

51^e ANNÉE. — N° 20

Dimanche 20 Mai 1934.

TOME CI



PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

Fusionné avec "Le Messager agricole du Midi" et "La vigne américaine"

FONDATEUR : LÉON DEGRULLY

Publié sous la direction de :

L. RAVAZ

et

P. DEGRULLY

Correspondant de l'Institut
(Académie des Sciences),

Membre de l'Académie d'Agriculture
de France,

Directeur honoraire
de l'Ecole nationale d'Agriculture
de Montpellier

Propriétaire-viticulteur

Dr ès sciences politiques, économiques
et juridiques,

Professeur d'Economie et de législation
rurales à l'Ecole nationale d'agriculture
de Montpellier,

Chargé de cours au Centre d'études
d'Economie et de Législation viticoles
de la Faculté de Droit.

Propriétaire - agriculteur

Avec le concours de MM. les Professeurs de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier

de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques
d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Le Progrès Agricole paraît tous les Dimanches

et forme par an 2 forts volumes

illustrés de nombreuses gravures en noir et de planches en couleurs

PRIX DE L'ABONNEMENT :

France : Un an, 45 fr. — Pays étrangers, 75 fr.

Le Numéro : 1 franc

Adresser tout ce qui concerne la Rédaction, les Abonnements
et les Annonces

AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

rue Albisson, 1, à MONTPELLIER

Chèque Postal 786 Montpellier

Téléphone : 30-53

Reproduction interdite

L'Engrais "MACROGÈNE" est la fumure idéale de la Vigne.

Rendements très augmentés, parfois doublés

MAISON EUGENE GERMAIN, AIX-EN-PROVENCE

Reg. Com. Aix 65-87

SPECIALITÉS ŒNOLOGIQUES

pour Traitements Préventifs et Licites des

MALADIES DES VINS

Reg. Com. 65-87.

Examen gratuit des Échantillons de Vin

Maison Eugène GERMAIN

Sylvain GERMAIN, successeur

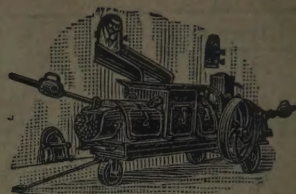
Ingénieur chimiste - Licencié ès sciences
Expert près les Tribunaux

AIX-EN-PROVENCE

PERA FRERES

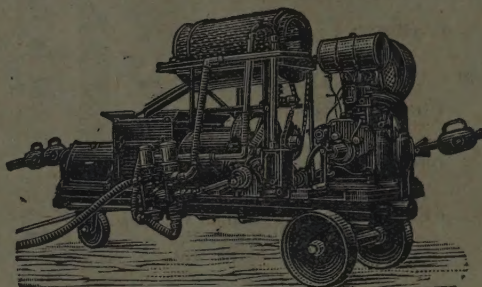
FLORENSAC (Hérault)

FRANCE

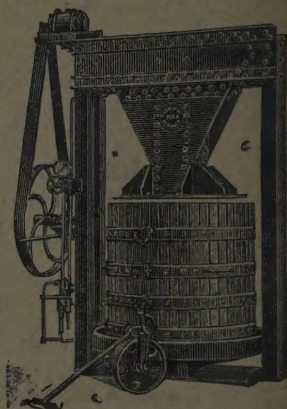


Déposée France et Etranger

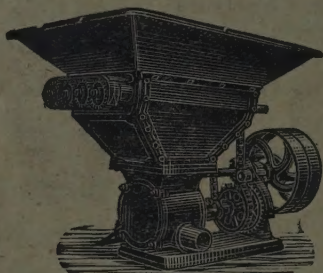
Matériel Vinicole moderne



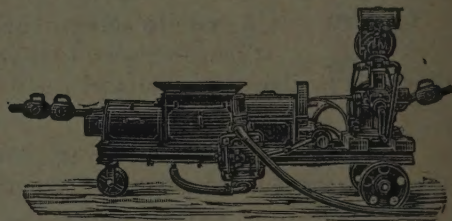
Moto-Presse avec Pompe et Débourbeur



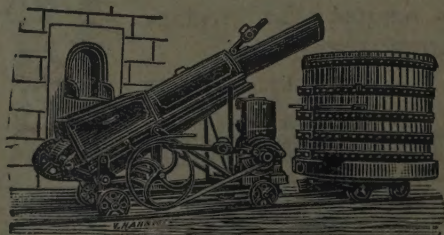
Presses Hydrauliques en acier
Presses à Grande Surface
à 3 maies tournantes



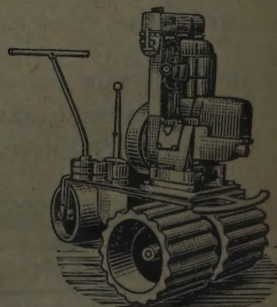
Fouloirs-Pompes
avec prise de mûls sous les rouleaux



Moto-Presse avec Pompe



Compresseur-Élévateur de marc cuvé
supprimant le repassage des marcs à la presse hydraulique

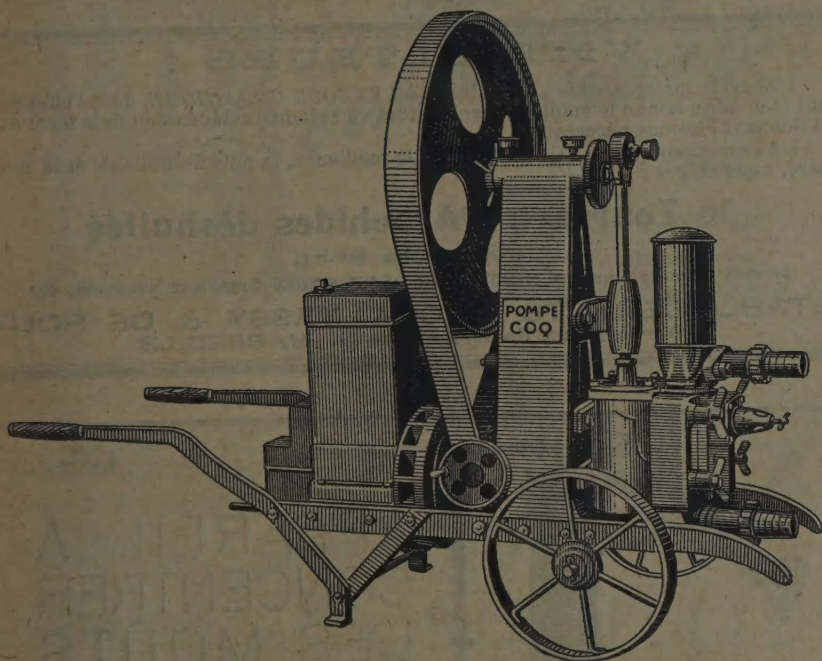


Tasseur
de marcs en alios

Conception rationnelle -- Fabrication soignée
Fonctionnement parfait -- Prix avantageux
Autant de raisons péremptoires

POUR FIXER VOTRE CHOIX SUR LA NOUVELLE

MOTO-POMPE COQ



PARTICULARITÉS ESSENTIELLES :

Accessibilité complète de tous les organes :

Corps de pompe, piston en bronze phosphoreux avec fortes épaisseurs

Retour automatique à l'aspiration avec poignée.

Embrayage progressif à ressort et galet tendeur.

Vilebrequin et tête de bielle sur roulements à billes à rotule

TROIS MODELES : 175 - 125 - 80 hectos (débits réels)

Demandez prix et notices descriptives :

CÉLESTIN COQ & C^{ie} Ing^{rs} - Const^{rs}
AIX-EN-PROVENCE

Agence à Béziers : 33, Avenue Maréchal-Foch

VIRICUIVRE

A L'OXYCHLORURE
DE CUIVRE

FABRIQUÉ PAR LA S^{te} **PROGIL** LYON

LE **MÉDITERRANÉENNE**
MONTPELLIER

GARANTI
5 ANS

MANUFACTURE DES CYCLES
BALLIS
12, Rue du 11 Novembre
SAINT-ÉTIENNE
CATALOGUE GRATUIT

180'
HOMME

140'
ENFANT



VITICULTEURS !

L'Engrais indispensable à vos vignes est l'**AZOTE ORGANIQUE**, dont l'effet puissant et continu donne le meilleur résultat tout en évitant l'acidification de la terre et en lui donnant l'humus nécessaire.

L'Azote organique du **TOURTEAU** est la meilleure, la plus assimilable et la moins chère, mais exigez :

le Tourteau d'Arachides déshuilés

(PROGRÈS N° 31)

produit extra-sec, garanti HUIT POUR CENT d'Azote Organique minimum, des

ÉTABLISSEMENTS ROCCA TASSY & DE ROUX
9, rue Roux de Brignolles — MARSEILLE



178
PUBL. Y. COLOMBET

APPAREIL A CONCENTRER LES MOÛTS

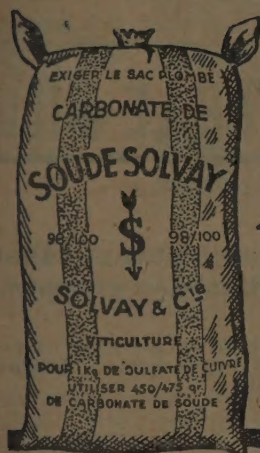
permettant de concentrer
les jus de raisin jusqu'à 35°
Baumé à 35° centigrades
sans aucune dépense d'eau
et sans jamais mettre le moût
en contact avec du métal.

Demandez Renseignements
et notice à :

**SOCIÉTÉ GÉNÉRALE
D'ÉVAPORATION**
Procédés

PRACHE & BOUILLON

25, P. de la Pépinière - PARIS 8°. Télégr. : PRAËBOU-PARIS-118
Téléphone : Europe 47-94 (3 lignes groupées)



Contre le Mildiou

employez

*les Bouillies au
carbonate de soude
Solvay*

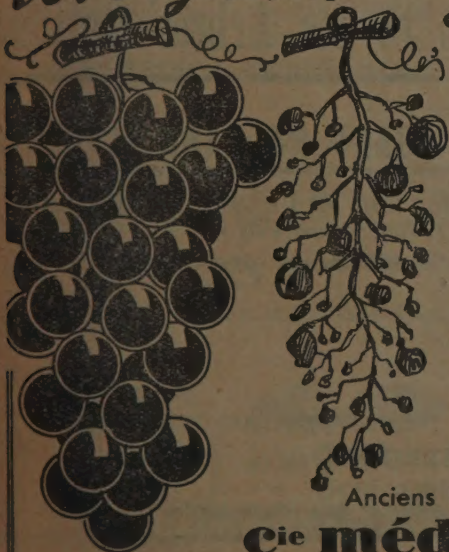
Action rapide, énergique et durable

Leur succès

33 MILLIONS D'HECTOS EN 1932

Le Carbonate de Soude Solvay est en vente partout

*le mildiou menace
vos vignes...*



défendez-les
avec

**BOUILLIES
ET
STÉATITES
EBEC**

Fines et instantanément solubles, ces bouillies **EBEC** sont d'une efficacité certaine. Les stéatites **EBEC**, employées simultanément avec les bouillies, dès la floraison, pénètrent à cause de leur grande finesse, là où ne saurait aller le sulfatage. Ni les unes, ni les autres ne craignent le drainage de la pluie, grâce à leur adhérence tenace.

Anciens Etablissements F. BÉCHARD.

**cie méditerranéenne
de produits chimiques**

MONTPELLIER

Société de Produits Chimiques Industriels et Viticoles

AU CAPITAL DE 3.900.000 FRANCS

Siège Social : 47, Boulevard St-Michel, PARIS (V°)

USINE à BEAUGAIRE (Gard)

R. du C. Paris, n. 45,079.

LUTTE CONTRE LE MILDIOU

ADHÉSOL (Produit breveté)

pour rendre toutes les Bouillies mouillantes et adhérentes
permet Traitement direct et certain des grappes.

BOUILLIE DE MONTPELLIER

Titre 50 o/o Sulfate de cuivre cristallisé correspondant à 12,5 o/o de cuivre métal.

cuprique mouillante à l'Adhésol.

TETRACUPRITE

Titre 5 o/o Sulfate de cuivre cristallisé correspondant à 1,25 o/o de cuivre métal.

Talc cuprique à l'Adhésol.

LUTTE CONTRE LES INSECTES **de la Vigne et des Arbres fruitiers**

ARSÉNIATE DE PLOMB NAISSANT BALLARD

Insecticide
Ballard)

à l'Arséniate de Plomb naissant et l'Arséniate d'Alumine
(Procédé breveté)

Le plus actif — Le seul à efficacité prolongée
à action durable.

ARSÉNIATE BALLARD

préparé par procédé spécial — de composition constante
de solubilité rapide et complète.

Notice et Renseignements sur demande

Direction Technique : P. BALLARD, 7, rue Collot, MONTPELLIER

téléph. 12.07



SINFRA, Boule de Genève, BEZIERS
EN SULFATANT SOUFREZ VOS VIGNES

Colloïda, l'adhésif super-mouillant qui apporte le soufre, est fabriqué par la plus importante Entreprise de Produits Chimiques du Monde : souveraine s'affirme son efficacité préventive et curative contre l'Oïdium de la vigne, des arbres fruitiers, etc...

Mélangé aux bouillies, verdets et tous composés cupriques, le **Colloïda** non seulement détruit l'Oïdium, mais vient-il de surcroît, par sa puissance adhésive et super-mouillante officiellement reconnue, renforcer considérablement l'action des sels de cuivre contre Mildiou et Black-Rot. Sa supériorité de rendement pour les soufres précoques, notamment, n'est plus aujourd'hui sérieusement contestée.

La haute valeur du **Colloïda** ne se révèle pas moins au point de vue curatif. Nous pouvons même certifier qu'après une pulvérisation soignée à la dose correspondant à l'état de la végétation, l'Oïdium disparaît complètement. *Il suffit de doser suffisamment et de bien mouillier feuilles et grappes !*

MODE D'EMPLOI

Premiers Sulfatages :	Colloïda	par 100 litres de Bouillie, Verdet, etc.	1 litre
A la Floraison :	Colloïda	— — — —	1 lit. 1/2
Traitement curatif :	Colloïda	— — — —	2 à 5 lit.

*Dans les cas extrêmement graves,
renouveler l'opération sans cuivre à 5/6 jours d'intervalle*

Au moment de la floraison, un traitement au Soufre **Colloïda** donnera toujours des résultats absolument remarquables contre la coulure

La bonbonne-échantillon de 28 kilos. 140 fr. net

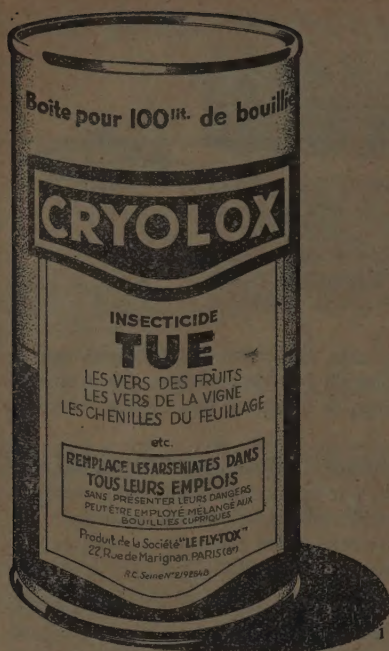


COLLOÏDA
L'ADHÉSIF SUPER-MOUILLANT
QUI APPORTE LE SOUFRE

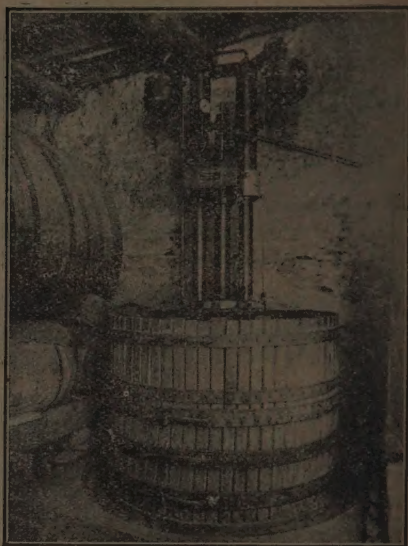
Tel. 12.07

SINFRA COLLOÏDA BEZIERS

"NE MOUSSE PAS"



Vérin Hydroélie " DUCHSCHER " serrant en une fois, remontant seul



A. GALY Constructeur
10, R^{ue} de Toulouse, CARCASSONNE (Aude)
Vente avec garantie - Agents demandés

Matériel de Concentration

de mûts de raisin à très basse température
(Breveté S.G.D.G.)

DÉPENSE MINIMUM — QUALITÉ PARFAITE

Même matériel pour toutes concentrations

E. TROCOLLO FILS, CONSTRUCTEUR
56-58, rue Kléber — MARSEILLE

Licencié exclusif pour la vente
et la construction des

APPAREILS LEMALE

Le Sulfate de Cuivre de Qualité

PURETÉ

99/100

POUR CENT



CUIVRE MÉTAL

25,¹⁵

POUR CENT

FABRIQUÉ PAR "LA GAULOISE"

Société Générale de l'Industrie Cuprique

Usine à LE PONTET (Vaucluse)

Téléphone : 40-Le Pontet

Télégr. : CUPRA-LE-PONTET

Direction Commerciale :

32, rue Thomassin - LYON

Téléphone : Franklin-64-64

Télégr. : CUPRA-LYON

Augmentez le rendement
de votre exploitation en la
modernisant.

Réalisez une économie sen-
sible en supprimant la trac-
tion animale.

Ayez en même temps que
le meilleur des moteurs
fixes pour la commande
des machines l'engin le plus
puissant pour le remorquage
sur route ou à travers
champs et l'instrument idéal
pour le labourage et tous
les travaux agricoles, vigne-
rons et forestiers - en ache-
tant un de nos Tracteurs



TRACTEURS AGRICOLES RENAULT

à essence ou à huile lourde

Renseignements et prix sur demande à nos Usines de BILLANCOURT - Seine (Service T.A.-17) et chez tous nos Agents
Vente à crédit avec le concours de la D.I.A.C., 47 bis, Avenue Hoche, PARIS

Maison L.-A. ANGIBAUD fondée en 1877

CIE DU GUANO DE POISSON FRANÇAIS

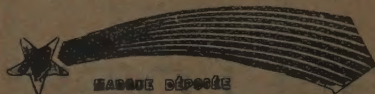
JODET-ANGIBAUD, SUCC^R

Siège à LA ROCHELLE, 21/23, Avenue de Metz

Téléph.: 21-31 à La Rochelle; 26 à Neufchâtel (P.-de-C.); 4 à Brévands, par Carentan
3 à Quéven (Morbihan); 7-30 à Lorient-Kéroman; 21 à Gujan-Mestras (Gironde)
Reg. du Com. 837, La Rochelle

vingt USINES modernes équipées électriquement certaines avec embranchement particulier et reliées aux Cies de chemins de fer.

NOMBREUX CHANTIERS sur tout le littoral français Océan et MANCHE



SEUL FABRICANT

DES

Engrais les plus PUISSANTS

le GUANO DE POISSON FRANÇAIS

qui s'emploie dans tous les SOLS et sur toutes CULTURES
Résultats merveilleux sur plusieurs récoltes

et le

SUPERGUANO DE POISSON FRANÇAIS

plus spécialement préparé pour la fumure des

VIGNES

ou il donne depuis plusieurs années des **RÉSULTATS MERVEILLEUX**
tant au point de vue de la pousse que de la fructification

S'adresser à la Maison à La Rochelle ou à ses nombreuses Agences

La Maison fournira les adresses de celles-ci sur demande

AGRICULTEURS

souscrivez

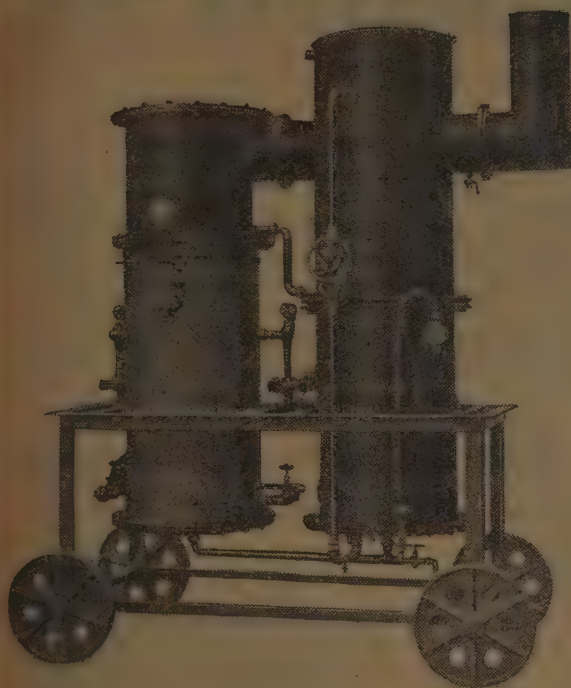
à la

LOTERIE NATIONALE

CONCENTRATEUR

PEPIN

pour Moûts de Raisin



Plus de 150
références aux
Vendanges 1933

Appareils pour
évaporation
de 100 à 1500
kilos heure

Voyez ci-dessous
ce qu'écrivent
nos Clients

DOMAINE DE « LA MOURADE »
par LE CAILAR (GARD)

— » —
Adresser la correspondance
au Directeur du Domaine
de BOISVIEL
par MAS-THIBERT (B.-du Rh.)

le 16 février 1934.

G. PEPIN Fils Aîné
BORDEAUX

Monsieur,

Nous nous empressons de vous exprimer notre satisfaction sur la marche de notre Concentrateur n° 3.

Après réglage, le fonctionnement a été très normal, nous avons obtenu très régulièrement des 28° Baumé, et une qualité suffisante, sans goût de cuit ni de métal. Les vins remontés sont bien homogènes et de belle tenue.

En vous disant que nous sommes heureux de vous apporter ce témoignage de satisfaction, nous vous prions d'agréer, Monsieur, nos sincères salutations.

G. PEPIN, Fils aîné - BORDEAUX
110, rue Notre-Dame

LE VÉRIN-PRESSOIR HYDRAULIQUE

"HYDROVIS"

est

LE PLUS SIMPLE : 1 Cylindre, 1 Piston, 1 Pompe à 1 piston

LE PLUS ROBUSTE : Pièces renforcées entièrement construites dans nos Usines, avec des matériaux de qualité contrôlée, suivant les données d'une expérience de plus de 40 ans. (Le Premier Vérin MABILLE a été livré en 1890).

LE PLUS PUISSANT : Puissances échelonnées allant de 50 tonnes pour la vis de 7^{cm} à 260 tonnes pour la vis de 16^{cm}.
(Puissances garanties)

LE MOINS CHER : A PUISSANCE ÉGALE (Demandez nos prix)

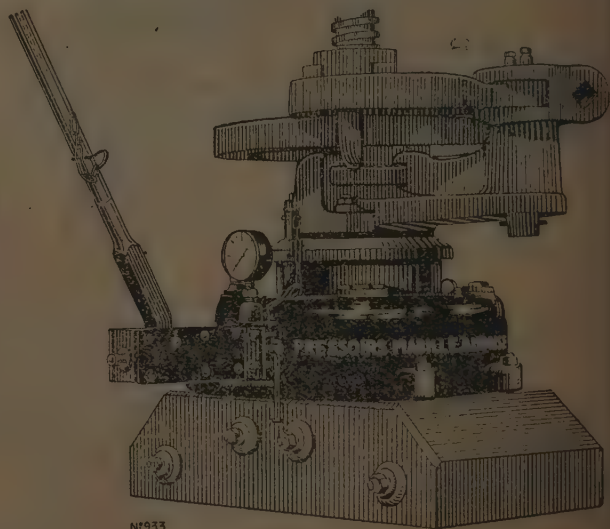
Le Vérin

"HYDROVIS"

se monte sur

toutes les vis
même les plus anciennes

Un seul homme au levier de l'**HYDROVIS** obtient des pressions atteignant le **TRIPLE** de celles produites par 4 hommes au levier de l'Ancien appareil.



N°933

PRESSOIRS MABILLE
AMBOISE (Indre-et-Loire)

Renseignements franco

Démonstrations à domicile

Dépôt à Béziers

R. C. TOURS 195

Maison fondée en 1835

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

L. Ravaz. — CHRONIQUE. — Dans les vignes	461
A. Dupuy. — Les traitements contre le mildiou	466
Ed. Zacharewicz. — Producteurs directs du champ d'expérience du domaine de la Grange-Neuve, à Roquemaure	469
P. A. — Pourriture blanche des rameaux de vignes	471
Commandant Henri Armet. — L'industrie du sucre et son évolution	472
Maurice Chassant. — La journée nationale du raisin	477
INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DES SOCIÉTÉS AGRICOLES. — II ^e Foire internationale de Tunis. — Le Concours-foire de Saint-Gaudens. — 13 ^e Foire de Bordeaux. — Ecole d'agriculture de Cibeins	
BIBLIOGRAPHIE. — Les moûts concentrés de raisin, par Raymond Brunet. — Principes d'agronomie, par Albert Demolen	
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.	

CHRONIQUE

Dans les vignes

Le temps. — Jusqu'au 2 mai, le temps qu'on sait : la pluie, la pluie continue. A partir du 3, beau temps, avec vent du nord, un peu humide, il est vrai, par moments, mais finissant dans l'ensemble par être desséchant. Aussitôt les craintes d'un désastre se sont évaporées, les sulfatages ont été ralentis, et la charrue a pénétré à nouveau dans les vignes.

Le mildiou. — Aux environs de Montpellier, il y a des taches plus nombreuses et plus étendues dans les premiers foyers ; surtout elles sont devenues plus apparentes : à la face supérieure, elles font maintenant la vraie tache d'huile. Au-dessous les efflorescences sont restées masquées par les poils de l'envers de la feuille jusqu'au 10 mai. C'est qu'en raison des conditions extérieures, les touffes blanches n'ont pu se développer complètement ; elles sont restées à l'état d'arbuscules terminés non par des conidies bien formées, mais par des pointes effilées ou arrondies en boule, ébauche des conidies futures normales, si elles peuvent le devenir. Le 10 et surtout le 11, température et état hygrométrique élevés la nuit et rosée le matin ; alors

toutes les taches à efflorescences grises de la face inférieure sont devenues d'un très beau blanc, avec des conidies normales, prêtes à germer et à produire une nouvelle attaque.

Le vent encore un peu humide le matin a dû les disperser au voisinage ou plus ou moins loin, où de nouveaux foyers se seront formés... s'il a plu.

En tout cas, il y a maintenant des germes assez évolués pour produire tout de suite, dès leur dispersion, une nouvelle attaque et d'autres foyers.

La dispersion de ces germes sera d'autant moins dense qu'ils seront portés à de plus grandes distances. Le danger qu'ils y créent n'est pas immédiat. Il en est tout autrement pour les souches qui ont porté les premières taches. Là les germes sont par milliers et il y en a toujours qui se porteront soit sur ou sous les feuilles, soit sur les grappes et qui pourront ainsi en amener la destruction.

L'ébourgeonnage. — Ce qu'il y a à faire, et non pas seulement pour le cas présent que j'examine, mais pour tous ceux analogues qui pourront se produire dans n'importe quelle région viticole, à l'Est, au Centre, à l'Ouest et au Sud. Ce qu'il faut faire, c'est ébourgeonner, enlever toutes les repousses, même les plus petites, quelquefois réduites à une feuille, du tronc et des bras et, s'il y a des taches visibles parmi les jeunes pousses de la tête, les enlever aussi, pour les porter au loin et non les laisser sur place, au pied de la souche.

Les souches ainsi nettoyées, s'il n'a pas plu depuis 7 jours, sont saines et ne courent pas plus de risques que celles qui sont restées jusqu'alors totalement indemnes.

A l'utilité de cet ébourgeonnage on commence à croire maintenant. Il est peu onéreux, car il peut ne porter que sur les vignes qui ont eu pendant plus ou moins longtemps le pied dans l'eau : terres argileuses, bas-fonds. Par contre, les terres à petits graviers, qui laissent passer l'eau comme un panier, sont encore indemnes. J'ai parcouru ces jours derniers de grands vignobles en terrain de grès légers, je n'ai pu trouver une seule tache. Aux environs, le mildiou a été signalé, mais encore dans les dépressions, les bas-fonds avec flaques d'eau persistantes, etc.

• •

Rôle des terrains. — Les vignobles de sables, même à grains fins, sont eux aussi des paniers qui laissent tout passer. Après une pluie, on y peut marcher à pieds secs. Ces jours-ci, dans l'un d'eux, bien nivelé, propre, je n'ai pas non plus trouvé de taches de mildiou, bien que les souches soient très basses, presque enterrées. Cependant on a signalé quelques taches, loin de la partie que j'ai explorée, mais

encore dans des dépressions creusées par le vent, où l'eau des parties plus hautes tend à s'accumuler.

Il y a deux ans, j'ai fait les mêmes observations dans un autre vignoble de sable, mal nivelé. Les parties surélevées sèchent très vite à la surface et laissent l'excès d'eau qu'elles contiennent filtrer vers les parties plus basses, qui paraissent ainsi presque inondées, en tout cas gorgées d'eau. Sur les pentes à terre argileuse, qui retiennent fortement l'eau qu'elles ont reçue, il n'en est pas de même. L'eau que les bas-fonds reçoivent est l'eau de ruissellement ; dans les sables, c'est l'eau d'infiltration. De même dans les grès légers de tout à l'heure, ils absorbent toute l'eau qui tombe à leur surface, et la laissent s'écouler par infiltration le long des pentes, mais où, par endroits, surtout si le sous-sol y est un peu moins léger, elles s'accumulent assez pour nuire aux récoltes : vigne, vesce, etc...

..

La vallée de l'Hérault. — Si les coteaux, les grès, les sables sont peu atteints par le mildiou, il n'en est pas de même de la vallée de l'Hérault. Là, il y a déjà des vignes dont la récolte est perdue : feuilles presque toutes avec de larges taches, grappes en S brunies et se desséchant, sarments également en S et brunis.

Il s'agit là de vignes qui ont été inondées, même à plusieurs reprises. Celles qui ont pris seulement un bain de pied de courte durée sont plus ou moins saines. Ici encore on voit l'influence néfaste des repousses du pied partant près de la surface du sol.

Mais on y a trouvé aussi, dès le 9 mai, de nouvelles taches à des étages élevés et qui proviennent de germes apportés par le vent et non par les eaux. Le mal n'est pas grand pour le moment.

On a vu aussi, de-ci de-là, quelques cas curieux :

La sortie des raisins est, dans cette région, plutôt médiocre ; elle est même mauvaise dans certaines vignes : 3, 4, 5 raisins par souche, au lieu de 25. Le propriétaire de l'une d'elles, devant les exigences des ouvriers : 50 fr. pour sulfater dans l'eau avec des bottes, renonça à faire effectuer les traitements nécessaires. Sa vigne a même moins de mildiou que les vignes voisines, bien sulfatées ; une autre, tout près de là, a encore 5 à 6 centimètres d'eau à la surface depuis je ne sais combien de temps : j'y ai trouvé seulement quelques souches ayant des feuilles mildiousées, tout à fait au pied, en partie dans l'eau. Aux étages supérieurs, rien.

Ces particularités peuvent tenir : 1° à ce que les pousses ne sont pas contaminées tant qu'elles sont couvertes d'eau en totalité ; les

zoospores pour se développer exigent de l'air ; elles avortent quand elles en manquent.

2° et à ce que ces vignes sont aussi moins développées que d'autres, avec des pousses plus courtes et moins tendres ; un excès d'eau dans le sol agit comme la sécheresse !

La bouillie Bosc. — Dans ces communes, les vigneron sulfatent avec soin, le plus souvent avec la bouillie bourguignone ordinaire. Mais les voici emballés pour la bouillie Bosc au sulfate d'ammoniaque, dont la composition a été donnée dans notre dernier numéro. Le sulfate d'ammoniaque des marchands d'engrais a été raflé en quelques jours. Celui de Florensac en a vendu plus d'une tonne. Le Syndicat de Montpellier, vite démuni, s'est adressé à l'usine de Toulouse, qui n'en revenait pas d'avoir à se remettre à fabriquer cet engrais en pareil moment. Les vigneron appliquent la bouillie Bosc quand il y a des taches, et la bouillie ordinaire quand il n'y en a pas. C'est qu'ils attribuent à la première une vertu destructive des taches du mildiou. J'ai examiné beaucoup de parcelles de vignes ; la comparaison fait souvent défaut. Cependant, j'ai pu voir, côte à côte, deux vignes, l'une et l'autre avec de grandes taches de mildiou, 6, 8 à 12 centim. de diamètre et traitées, l'une avec la bouillie bourguignone ordinaire et l'autre avec la bouillie Bosc. Sur la première, les taches étaient d'un jaune grisâtre, la tache d'huile ; sur la deuxième, les taches étaient roussies, grillées, couleur tabac, tantôt avec sur les bords une auréole de tache d'huile, tantôt desséchée en totalité.

Voilà ce qui a frappé les vigneron de Florensac : la bouillie Bosc aurait une action curative !

Il ne faut pas s'emballer, bien qu'il n'y ait aucun risque d'échec jusqu'à la floraison. Après la floraison, s'il y avait lieu de combattre le Rot gris — voyez la planche en couleurs de notre dernier numéro — il serait bon de s'assurer que la bouillie est inoffensive pour les grains. Essayer, il faut toujours essayer en petit.

..

Nous autres, simples observateurs des choses de la culture, notre laboratoire, c'est notre vigne et celle des voisins. A la condition de les parcourir souvent, il est possible de faire parfois provision de faits dont la cause n'est pas douteuse, et dont l'importance peut tout de même être mesurée. Cela résulte de tout ce qui précède et aussi de ce qui suit :

Les « embruns », vents de la mer chargés d'eau salée, causent aussi bien sur les bords de l'Océan que sur les bords de la Méditerranée des dommages souvent très importants. J'ai vu, il y a déjà

quelque temps, toute la végétation, herbes, arbustes, vigne, arbres, brûlée jusqu'à 80 kilomètres de l'Océan. Sur les bords de la Méditerranée, les embruns ont des effets moindres, mais qui se produisent encore à plus de 10 kilomètres à l'intérieur des terres.

Les vignobles de sable sont évidemment les plus exposés, et pour les défendre il faut les abriter par des clayonnages de cannes de Provence, etc..., ou par des haies vivantes de tamaris, cannes, etc. Les abris secs, qui ont deux mètres de haut, protègent à peu près complètement 6 rangées de souches, et encore suffisamment 2 rangées de plus, soit 9 et 12 mètres de largeur. Le vent arrive donc dans ce cas sous un angle de 12° degrés, approximativement.

Cépages. — Les cépages les plus atteints sont habituellement les plus précoces au débouillage : l'Aramon, qui dans les endroits les plus battus a perdu presque toutes ses premières feuilles, avec beaucoup de grappes, grillées en totalité ou en partie.

Cependant le plus tardif au départ, le Servan vert, a été réduit au squelette, complètement déplumé. A côté, un autre cépage moins tardif, le Grec, n'a aucun mal. L'Aramon est peu poilu; le Servan ne l'est pas du tout et le Grec l'est copieusement. N'y a-t-il pas là une relation entre la villosité et la sensibilité au grillage par les embruns? Je fais une enquête sur cette question. Mes lecteurs voudraient-ils bien y collaborer?

L'excoriose. — Dans ce même vignoble le Piquepoul, cépage blanc, occupe une large place. Il donne les meilleurs vins secs du Midi. Comme à la taille courte il produit peu, le directeur du domaine a adjoint à chaque gobelet un long bois. L'excoriose est abondante sur les rameaux venus des coursons; pas de traces sur les pousses des longs bois.

J'ai déjà signalé des faits analogues. Par une taille mixte, courte et longue, on a donc dès maintenant la possibilité de se défendre efficacement contre cette maladie, qui est quelquefois inquiétante.

Ailleurs. — Le Mildiou vient d'être signalé dans l'Aude : vignes inondées, etc... Les Pyrénées-Orientales, toujours sèches, n'en ont pas même des traces. L'Algérie est pratiquement indemne. L'Est de la France aussi, comme le Centre, etc.

L'Oïdium. — Par contre beaucoup d'Oïdium, souffrir abondamment les souches malades par temps chaud et les resouffrir si la maladie continue à s'étendre.

..

La grêle. — Des orages récents ont apporté localement de nouvelles masses d'eau accompagnées souvent de chute de grêle.

Les masses d'eau vont nécessairement faire éclore ou généraliser le Mildiou. On sait ce qu'il y a à faire contre lui.

Contre la grêle, il faut se borner à en atténuer les dégâts. Comment ? Il n'est guère possible de répondre avec précision à cette question que si on est sur les lieux, en présence des dégâts. Et comme ils varient du centre à la périphérie de l'orage, il est bien difficile de donner des indications identiques et précises.

Voici en gros ce qu'il y a à faire *en ce moment*, étant donné l'état de végétation.

S'il reste encore des grappes, dont les blessures du pédoncule sont plutôt superficielles, il n'y a pas à intervenir.

Si toutes les grappes sont détruites, le rameau restant partiellement vivant, retailler, c'est dire supprimer ces rameaux sur leur empatement, de manière à faire développer le contre-bouton qui est à leur base, et qui pourra donner des grappes.

Enfin si tout est broyé, laisser faire la nature, et, dans la suite, ébourgeonner.

Enfin sulfater 4 ou 5 jours après la chute de la grêle.

Et plus tard, les nouvelles pousses étant plus sensibles au Mildiou que les pousses des vignes saines, les sulfater un peu plus souvent que ces dernières.

L. RAVAZ

LES TRAITEMENTS CONTRE LE MILDIOU

Le mildiou, comme on le sait, procède par invasions dont certaines n'affectent que les feuilles, alors que d'autres intéressent aussi les raisins.

Toute invasion — il s'en produit plusieurs dans le cours d'une saison — débute par l'entrée du parasite à l'intérieur des organes de la vigne. C'est ce que l'on appelle la *contamination*, laquelle a lieu à notre insu, dans l'espace de quelques heures, à la faveur d'une pluie. Elle est suivie d'une *période d'incubation*, d'une huitaine de jours, après quoi la maladie, jusque là dissimulée, fait sa première *apparition*. Le parasite progresse ensuite par *poussées*, à chaque temps humide, déterminant la formation de nouvelles efflorescences, l'agrandissement des taches et l'aggravation des lésions.

Retenons qu'il se produit plusieurs invasions dans le cours d'une saison, qu'une pluie est à l'origine de chacune d'elles, que chaque invasion est suivie jusqu'aux vendanges de poussées du parasite qui détruisent les feuilles et effritent la récolte.

Rappelons enfin que le cuivre ne peut agir que préventivement, qu'un sulfatage pour être efficace à l'égard d'une invasion doit être préventif, non seulement de l'apparition, mais encore de la contamination.

Lorsque le mildiou apparaît dans une vigne jusque là indemne, sulfatée depuis peu, c'est que le sulfatage a été fait après la pluie de contamination.

Lorsque dans une vigne jusque là également indemne, ayant reçu plusieurs sulfatages, on constate l'apparition de la maladie, c'est que le traitement qui aurait pu être opérant, celui antérieur à la pluie de contamination et qui s'en rapproche le plus, n'était plus valable parce que trop ancien lors de cette pluie.

On devrait toujours noter la date et l'importance de chaque pluie, et, par chaque parcelle, la date de chaque sulfatage et la date de chaque nouvelle apparition de la maladie. Grâce à ces renseignements, on pourrait ensuite déterminer et comprendre les raisons d'un succès ou d'un échec et améliorer en conséquence le système de défense.

Les années dangereuses au point de vue du mildiou sont celles à hiver et à printemps très pluvieux. Entendons par hiver la période qui s'étend de la fin des vendanges au début d'avril. De telles années s'accompagnent de mildiou de la grappe. En année sèche, au contraire, les invasions sont bénignes et rares ; elles n'intéressent que les feuilles.

Toute exploitation viticole devrait être dotée d'un pluviomètre et tenir le journal des pluies.

Le mildiou peut être calamiteux deux années de suite, comme en 1912 et en 1913 dans certaines parties du Narbonnais, et il peut se produire, comme de 1922 à 1926, toute une série d'années sèches au cours desquelles le mildiou reste inoffensif.

L'observation des faits dans les années calamiteuses nous montre qu'il existe une période particulièrement critique, pendant laquelle se produisent les invasions de mildiou de la grappe. Cette période, qui doit être évidemment celle des traitements intensifs, correspond assez approximativement à la quinzaine qui précède la fleur, à la floraison et à la vingtaine de jours qui suit la fin de celle-ci. En réalité, pendant cette phase de la végétation, les raisins sont plus sensibles, dans un état tel qu'ils se laissent plus facilement envahir par le parasite. La maladie survient à la faveur de causes atmosphériques, d'un abaissement relatif de la température accompagné de pluies. C'est une pluie isolée ou la dernière pluie d'une série de jours pluvieux qui termine la contamination.

S'il était possible de prévoir assez tôt la venue de cette pluie, il suffirait, pour conjurer tout danger, de traiter dès qu'elle est annoncée.

La période particulièrement critique pour les raisins s'ouvre d'autant plus tôt qu'il a plu abondamment en septembre-octobre, et que le temps est pluvieux après le débourrement. Les pluies de septembre-octobre provoquent sur les feuilles du mildiou en mosaïque, avec abondante production d'organes de conservation de parasite (œufs), d'où grande émission de germes au printemps suivant.

Quant au terme de cette période de grand danger pour les grappes, il dépend encore des pluies. Il se trouve retardé lorsque le régime pluvieux se prolonge et avancé, au contraire, lorsque le temps s'oriente vers la sécheresse. On a signalé en 1910, dans l'Aude, des récoltes anéanties par le mildiou à la date du 15 août, consécutivement à une forte rosée. Il s'agissait, sans doute, non point d'une contamination récente des raisins, mais de l'éruption d'une invasion ancienne dont l'origine remontait à des semaines et peut-être à des mois. La preuve c'est que des vignes non sulfatées depuis le début de juillet ont conservé leur récolte, alors que d'autres à côté cependant traitées beaucoup plus tard, ont perdu leurs raisins.

2007. — Belle souche, bonne végétation, gros pied autant qu'un vinifera ; deux sulfatages, pas de maladie. Récolte complète.
2524. — Vigoureux, pas de maladie ni sur les feuilles ni sur les raisins. Deux traitements. Trois quart de récolte.
4643. — Vigoureux, bien aoté, vin d'une belle couleur ; deux traitements, raisins très beaux, trois quart de récolte, vin 10°. Plant qui ne ressent plus les effets des grandes inondations de 1930.
5124. — Vigoureux, port érigé, toujours très résistant ; deux sulfatages. Pleine récolte. Production remarquablement régulière.
5163. — Vigoureux, fructifère à grains serrés ; deux traitements. Très bonne récolte.
5437. — Très belle végétation, résistance presque complète, très abondante récolte avec deux traitements ; vin d'une intensité colorante remarquable ; beau bois, vin 10°.
5455. — Vigoureux, beau bois ; deux sulfatages, récolte demi. Craint le vent, surtout les premières années.
5487. — Bonne végétation, beau bois, productif ; deux sulfatages. Récolte exceptionnelle. As de la grosse production. Vin 9°4.
5905. — Vigoureux, raisins nombreux, grains petits ; réputation paraît exagérée ; deux traitements, 3/4 de récolte. Subérose moins accentuée qu'en 1932.
7053. — Bonne végétation, port érigé, beau fruit serré ; deux sulfatage, un seul aurait suffi. Très bonne résistance ; pleine récolte 1^{re} époque. Très apprécié.
8214. — Vigoureux, port assez érigé, grains plus gros que le précédent, n'a pas craint le mildiou. Reçu deux sulfatages, bien défendu. Récolte complète 1^{re} époque.
8316. — Bonne végétation, port érigé, beau fruit serré ; récolte complète ; deux sulfatages. 1^{re} époque. Numéro recommandable.

Variétés blanches

2653. — Flot d'or, vigoureux, beau raisin, non millerandé ; deux sulfatages, récolte complète. A fait un superbe raisin de table.
4151. — Bonne végétation, n'a pas eu du mildiou ; port érigé. Sa récolte a été belle.
4964. — Vigoureux, belle récolte, grains gros, très sucrés, très précoces ; n'a pas craint le mildiou. Récolte complète. Vin haut degré.
4986. — Belle végétation, grosse grappe, un peu de pourriture, deux traitements, deux tiers de récolte.
5213. — Assez fructifère, bon vin. Résistant, deux sulfatages, récolte moyenne.
6168. — Bonne végétation, très gros grains, bon vin. Résistant, deux sulfatages, récolte entière un peu irrégulière.
2839. — Rosé, régularité de production ne s'est pas démentie ; deux sulfatages dont dont il se passerait, belle récolte.
5413. — Rosé, bonne, végétation, port étalé, grappe lâche, grosse, grain ovoïde gros ; grosse récolte, vin rosé, bon goût. Malheureusement tardif dans ces terrains, deux sulfatages, très belle résistance. Pas d'antracnose.

Hybrides de Couderc

Variétés noires

2. — Vigoureux, port étalé, c'est dommage ; toute la récolte. Deux traitements.
3. — Vigoureux, cépage magnifique ayant toute sa récolte avec deux traitements. Numéro d'avenir, est cependant moins productif que le n° 2, n'a souffert de rien. Pleine récolte.
9. — Bonne réputation, port très érigé. Bonne résistance. Petite récolte, deux traitements. Craint la sécheresse et la grillade.
7120. — S'est parfaitement réhabilité dans ces terrains fins malgré la sécheresse. Un sulfatage pour la forme. Récolte superbe, abondante et bonne, vin 11°. S'est bien conservé jusqu'après les inondations de fin septembre.

Hybrides Malègue

- 839-6. — Noir, vigoureux, non millerandé, pas de mildiou avec deux traitements. Grosse récolte.

Les numéros à conseiller sont :

Raisin noir : — Seibel : 5487, 4643, 5437, 128, 2007 surtout les 3 premiers.

Couderc : 2, 3, 7120.

Seibel rosé. — N°s 5813, 2859.

Raisin blanc. — N°s 2653 pour la table.

2468.

4964 pour le vin.

Nous pouvons conclure de ces observations que les hybrides producteurs directs constituent toujours une assurance contre les grandes invasions de mildiou et contre les inondations et offrent la possibilité de récoltes régulières suffisantes avec le moins de frais, tout en produisant du vin qui dépasse facilement le degré même imposé et de bonne qualité en sachant choisir les bonnes variétés.

Ed. ZACHAREWICZ,

Directeur honoraire des Services agricoles de Vaucluse.

POURRITURE BLANCHE DES RAMEAUX DE VIGNES

Dans son numéro du 6 mai, le *Progrès agricole* a signalé un cas de « pourriture blanche » sur de jeunes rameaux provenant d'un vignoble des environs d'Alger. Des cas semblables ont été signalés dans de nombreux centres de ce département. Déjà, en 1923, cette pourriture avait causé quelques dégâts très localisés.

Elle est due à un champignon « le *Sclerotinia libertiana* » qui attaque un grand nombre de plantes, mais qui se rencontre rarement sur la vigne. Ce champignon est voisin de cette moisissure d'un gris cendré, très connue par les viticulteurs sous les noms de « pourriture grise ou *Botrytis cinerea* » qui se développe rapidement, dans les étés pluvieux, sur les grains de raisin éclatés ou enluminés.

C'est à la suite de la forte humidité, due aux pluies fréquentes et abondantes du mois d'avril que ce « *sclerotinia* » s'est développé sur de jeunes pousses de vigne. La maladie se révèle dans ses débuts, par un brunisse-

ment des tissus d'abord au niveau d'un nœud, puis sur une portion plus ou moins étendue du rameau. Un épais revêtement blanc produit par les filaments du champignon, qui se développent avec une grande intensité, ne tarde pas à apparaître en formant une véritable gaine autour de la partie malade. Les extrémités des jeunes pousses sont plus particulièrement atteintes, mais, dans certains cas, l'infection débute par la base et le rameau se détache facilement.

La pénétration du « mycelium » du champignon dans les tissus du sarment est rapide et ces derniers se décomposent totalement. La contamination s'effectue par des fragments de filaments blanchâtres transportés sur d'autres rameaux. Le « *Sclerotinia libertiana* » ne présente pas, comme le « *Botrytis cinerea* » des fructifications conidiennes, mais comme lui, lorsque le milieu nutritif est épuisé, il forme par l'enchevêtrement de ses filaments, de petites masses noires appelées « sclérotés » qui, plus tard, pourront produire une nouvelle infection.

Les bouillies cupriques, aux doses habituelles, ne paraissent pas devoir enrayer le développement de ce parasite. En effet, beaucoup de jeunes pousses atteintes ont été prélevées sur des souches qui avaient reçu déjà deux sulfatages. Peut-être peut-on essayer de limiter la maladie dans les foyers en pratiquant des pulvérisations à 4 o/o de sulfate de cuivre. On a conseillé aussi l'application de poudrages sur les parties contaminées effectuées à l'aide de substances capables d'absorber une certaine quantité d'humidité, comme la chaux, le plâtre, mais il est probable que ces traitements seraient insuffisants, dans le cas d'une humidité persistante.

Les dégâts ont été, cette année, localisés et limités bien souvent à quelques souches. Le retour du beau temps, le meilleur des remèdes, a fait disparaître la maladie, qui serait devenue inquiétante si le mauvais temps avait persisté quelques jours de plus.

P. A.

L'INDUSTRIE DU SUCRE ET SON ÉVOLUTION ⁽¹⁾

Le sucre consommé actuellement dans le monde est extrait, soit de la betterave à sucre, soit de la canne à sucre. La canne à sucre est cultivée dans les pays chauds, et la betterave à sucre dans les pays tempérés. Ces deux plantes présentent la particularité de donner directement, à la suite de leur traitement en usine, un produit cristallisé le saccharose ou sucre de canne, ayant une formule chimique bien fixée. Ce sucre est un excellent aliment, très facilement et rapidement assimilable. Au point de vue chimique, c'est un hydrate de carbone, ou corps hydrocarboné, formé par l'union de douze molécules de carbone avec onze molécules d'eau. Il fait partie du grand groupe de corps, que l'on désigne sous le nom de glucides; les glucides se divisent eux-mêmes en glucoses et glucosides.

L'industrie du sucre de betterave date seulement de cent vingt ans environ. Elle tire son origine des guerres du premier empire, entre la France et l'Angleterre. Jusque-là le sucre provenait uniquement de la canne à sucre, plante qui paraît être originaire du N.-E. de l'Inde, dans le bassin du Gange, sur la côte nord du golfe du Bengale. Les Hindous préparèrent d'abord, avec

(1) Causerie radiophonique faite au poste d'Etat Toulouse Pyrénées, le 9 octobre 1933

la canne, un liquide sucré, qui fut obtenu plus tard sous forme de sirop et enfin à l'état solide vers l'an 500 après J.-C.

Chez les anciens Grecs et les Romains, c'était le miel qui tenait la place du sucre dans l'économie domestique; de là l'importance qu'avait alors l'apiculture. Virgile a consacré au miel et aux abeilles la plus grande partie du livre IV des *Géorgiques*: on y peut remarquer que la vie des abeilles était encore mal connue. L'hydromel, qui était très estimé chez les anciens, est une boisson, fermentée ou non fermentée, fabriquée avec du miel.

De l'Inde, l'art de produire du sucre brut, avec la canne à sucre, passa en Chine et en Perse. De ce dernier pays, où il était très prospère, les Arabes l'apportèrent dans les diverses régions de la Méditerranée, où ils établirent successivement leur conquête ou leur influence: l'Asie Mineure, Chypre, la Syrie, la Palestine, l'Égypte, du Nord de l'Afrique, le Maroc, l'Espagne, la Sicile.

C'est en Égypte que la fabrication du sucre de canne fut la plus perfectionnée et que l'on pratiqua pour la première fois le raffinage.

Pendant longtemps, le sucre ne fut l'objet d'aucune consommation notable en Europe. Le commerce avec l'Orient était au dixième siècle, entre les mains des armateurs de Venise et c'est par ce port que le sucre commença à pénétrer dans l'Europe centrale. Mais ce commerce prit de l'essor avec les croisades, et ce furent les croisés qui levinrent, en quelque sorte, les principaux propagateurs du sucre en Europe.

Vers le milieu du douzième siècle, le sucre était déjà devenu un article de commerce assez important dans le Midi de la France, en Italie, en Allemagne. On l'employait à sucrer les aliments et à préparer des médicaments.

Les flottes de Venise, qui sillonnaient alors toutes les mers de notre continent, le répandirent dans tous les pays d'Europe.

Des raffineries s'établirent et furent florissantes, particulièrement en France, où la profession de raffineur fut anoblie, avec constitution de la raffinerie en véritable fief.

La culture de la canne à sucre, qui était alors très prospère dans tous les pays méditerranéens de domination arabe, fut importée au quinzième siècle dans les îles Canaries, qui venaient d'être découvertes, puis à Madère et à Saint-Thomas, îles situées à l'Ouest de l'Afrique.

Elle fut introduite aux Antilles, où Christophe Colomb apporta les premières cannes, lors de son deuxième voyage en 1493. Des Antilles, la canne gagna Cuba, le Mexique, le Brésil, de sorte que, un siècle à peine après la découverte de l'Amérique, le sucre était l'un des produits d'exportation le plus important du Nouveau Monde.

La concurrence de l'Amérique amena la ruine de la sucrerie dans les pays méditerranéens et dans les îles de l'Ouest de l'Afrique. Déjà, la culture de la canne avait disparu en Asie Mineure, en Syrie, en Égypte, après la conquête de ces pays par les Turcs au début du XVI^e siècle.

A leur tour, les îles anglaises virent la canne à sucre périr à cause des guerres de Napoléon 1^{er}, et principalement à cause du blocus continental de 1806, qui ferma tous les ports européens aux navires anglais et supprima ainsi l'importation du sucre de canne.

Ce fut alors que l'on chercha en Europe à remplacer le sucre de canne par d'autres substances analogues. Le sucre existe en effet dans divers végétaux, outre la canne et la betterave à sucre. Mais la betterave était seule capable

de donner une production sucrière satisfaisante, comparable à celle de la canne, comme le démontrèrent formellement les essais poursuivis en France sous Napoléon 1^{er}, essais d'où devait sortir l'industrie nouvelle du sucre de betterave.

Des expériences de culture de la betterave et d'extraction du sucre de cette plante-racine avaient bien été déjà faites une vingtaine d'années auparavant en Allemagne et dans quelques autres pays d'Europe. Mais ils avaient été abandonnés, et il appartenait à la France de développer cette nouvelle industrie, en vue de remplacer le sucre de canne, seul utilisé jusqu'alors.

Le gouvernement de Napoléon 1^{er} poussa beaucoup dans cette voie, et en particulier le ministre Chaptal, qui professa la chimie à l'Université de Montpellier.

On avait d'abord essayé en France de fabriquer du sirop de raisin. Mais ce sucre revenait trop cher ; et, de plus, il n'était pas cristallisable. De ce fait, il ne pouvait concurrencer le sucre de canne, ni celui de betterave.

L'on dut alors reprendre l'étude du sucre de betterave et ce ne fut que vers 1812, que la nouvelle industrie entra dans une phase pratique et décisive.

De la France, la culture de la betterave à sucre se répandit dans la plupart des pays d'Europe et même dans l'Amérique du Nord.

Cette industrie, qui prit ainsi naissance en France, eut de grandes difficultés à vaincre, à cause de la concurrence de la canne à sucre.

L'amélioration de la betterave à sucre par les méthodes de sélection (dues au savant horticulteur français Louis de Vilmorin en 1856), et par les perfectionnements dans les méthodes de culture, a été le plus puissant facteur du succès de la nouvelle industrie. Les progrès techniques ont marché parallèlement.

D'une façon générale, on peut dire que le sucre de betterave a tiré son plus grand encouragement de la législation sucrière, qui, dans presque tous les pays de l'Europe, et suivant des modalités différentes, a poussé à la recherche de betteraves de qualité améliorée, puis a favorisé l'exportation du sucre.

C'est entre 1884 et 1902, que la lutte des législations sucrières entre les pays producteurs d'Europe a été la plus intense, chaque peuple redoutant la concurrence de ses voisins.

En 1902, le sucre de betterave bénéficiait dans ces pays, de primes intérieures de fabrication, de primes d'exportation, de droits de douane élevés, de sorte que le prix du sucre, à la consommation, dans les pays de production, était plus considérable que sur les marchés d'exportation, comme le marché anglais à cette époque.

Ces primes, qui avaient été un stimulant pour le sucre de betterave, cessèrent en 1903, à la suite d'une convention internationale intervenue à Bruxelles l'année précédente.

En 1900, peu avant cette convention, la production était sensiblement égale pour le sucre de betterave et le sucre de canne, soit environ 6 millions de tonnes pour chacun.

De 1900 à 1914, les deux sucres ont progressé, mais la canne a dépassé la betterave. C'est que l'impôt sur le sucre avait été diminué, conformément à la convention de Bruxelles précitée, ce qui avait poussé à la consommation, tout en favorisant le sucre de canne.

A la veille de la guerre, les deux industries sucrières produisaient environ 20 millions de tonnes de sucre, dont un peu plus de la moitié en sucre de canne.

Pendant la guerre, la production du sucre de betterave a beaucoup diminué, parce que les pays betteraviers ont été le plus atteints par les hostilités. Elle a été réduite de moitié environ, tandis que le sucre de canne prenait un essor rapide.

La production du sucre de canne a continué à s'accroître après la guerre, et s'élève maintenant à environ 16 millions de tonnes, tandis que celle du sucre de betterave est revenue simplement à 9 millions de tonnes, chiffre de 1913. Pour la dernière campagne connue, celle de 1932-33, il y aurait une diminution de 10 o/o, par suite d'une réduction des plantations de canne à sucre des deux plus grands pays exportateurs, Cuba et Java (un quart à Cuba et moitié à Java). Par contre, l'Inde britannique a développé son industrie sucrière et est devenue le plus gros producteur du sucre du monde avec plus de 4 millions de tonnes, contre 2 millions de tonnes à Cuba et 1,35 à Java.

En ce qui concerne la France, l'industrie sucrière de la betterave, qui avait été très frappée pendant la guerre, est maintenant reconstituée, mais avec des usines moins nombreuses et plus importantes qu'avant la guerre.

On peut dire que c'est à la faveur de la guerre que le sucre de canne a pris largement la première place sur le sucre de betterave, et celui-ci ne peut plus la lui disputer, car il a de plus en plus de difficulté à maintenir sa position. Ce déclin de la betterave, malgré l'amélioration constante qui lui a été apportée, provient de ce que la culture de la canne à sucre est moins onéreuse à tous égards, et que ses rendements en sucre sont meilleurs.

Tant que les variétés de cannes ont laissé à désirer, l'industrie betteravière a pu se défendre. Vers 1900, stimulée par les primes, comme il vient d'être dit, elle était à parité avec sa rivale. Son ascension avait été continue, depuis sa création en 1812. Les choses changèrent d'aspect, lorsque les planteurs de canne se mirent à sélectionner cette plante d'après les méthodes modernes. Ses progrès furent rapides et se traduisirent par une augmentation du poids de récolte, tout en maintenant une richesse saccharine élevée.

A toutes ses autres prérogatives l'industrie du sucre de canne joint donc désormais la supériorité du rendement en sucre à l'hectare. La lutte devient, dans ces conditions, plus inégale que jamais.

Sans doute la culture de la betterave à sucre paraît être une nécessité de l'économie européenne, particulièrement pour l'Europe Centrale. En France, où la betterave est surtout cultivée dans la région du Nord, elle joue un rôle important comme plante industrielle ; elle prend sa place dans l'assolement, après une céréale généralement.

Les frais d'exploitation d'un hectare de betterave atteignent de 6 à 7.000 francs, et ne sont couverts que dans une très bonne campagne sucrière. Toutefois, l'agriculture française tient à cette culture, parce qu'elle lui procure ces résidus de sucrerie, les pulpes, qui lui permettent de nourrir un nombreux bétail et d'avoir ainsi du fumier. Mais le grand avantage de la culture de la betterave est de laisser un terrain en très bon état et d'accroître sa fertilité, comme conséquence des fumures, des labours profonds et des binages qu'exige cette plante. Elle contribue ainsi à augmenter le rendement en blé à l'hectare.

Signalons en passant que la betterave de distillerie est la même que la betterave à sucre.

Mais voyons comment et par quels moyens, les planteurs de betterave et les fabricants de sucre peuvent entreprendre la lutte contre l'industrie sucrière exotique de la canne à sucre.

On ne peut pas attendre des progrès notables de la technique industrielle ; mais il en va autrement de la culture de la betterave.

C'est par l'amélioration des variétés culturales, en vue de la sélection, que l'on peut espérer obtenir plus de sucre à l'Ha.

Deux solutions se présentent : l'une consistant à augmenter le poids de la récolte, en maintenant la richesse actuelle de la betterave, et l'autre à augmenter la richesse en maintenant le poids. Dans les deux cas, le problème est difficile.

Des progrès sont encore possibles sur les questions des engrais, des méthodes de culture, des maladies, des qualités des graines, etc.

Mais une collaboration est nécessaire entre tous les pays betteraviers pour les recherches génétiques, agronomiques, statistiques et autres.

Reste le problème essentiel d'ordre scientifique de l'amélioration de nos variétés de betterave. Là-dessus, il est incontestable que des progrès notables ont été déjà réalisés, car, depuis le début de l'industrie sucrière de la betterave jusqu'en 1902, la teneur en sucre des racines est passée de 7 à 16 o/o.

Mais depuis dix ans, le rendement en sucre à l'Ha est stationnaire et se tient aux environs de 3,5 à 4,5 tonnes.

Depuis 1902, la richesse en sucre a augmenté de 2 o/o ; mais le poids des récoltes a diminué, ce qui fait que finalement la production de sucre à l'Ha a peu varié.

Dans les pays betteraviers du centre de l'Europe, où le climat est continental, comme la Tchéco-slovaquie, on cultive des variétés riches en sucre. La limite extrême de cette richesse paraît être de 26 o/o, chiffre qui a été obtenu à Prague, dans une année de grande sécheresse. Nous en sommes encore très loin en France, avec nos betteraves à 15 à 16 o/o de sucre.

Il y a cependant une limite supérieure, qui paraît être imposée par la pression interne, appelée pression osmotique, que la présence du sucre et des matières minérales, en dissolution dans le jus de la plante, produit sur les parois de ces cellules. Cette pression est de l'ordre de 15 à 20 kg. par cm² et les matières minérales comme la potasse et la chaux, y contribuent pour une certaine part. Ainsi a-t-on cherché et réussi, par la sélection, à réduire le taux de cette minéralisation, en diminuant le poids des cendres, ce qui a fait croître la teneur en sucre.

Des progrès paraissent encore possibles dans cette voie, ainsi que dans la recherche de racines mieux adaptées aux fortes pressions internes.

Il est permis aussi d'attendre une certaine amélioration par l'hybridation, en partant de lignées soigneusement épurées. Mais le poids de la plante-racine sera toujours dans une certaine mesure l'adversaire de la richesse saccharine et il s'agit de trouver entre ces deux facteurs le compromis le plus avantageux.

En définitive, il y a présentement pléthore de sucre dans le monde. La consommation alimentaire, qui est le seul débouché actuel, absorbe en moyenne dans l'univers terrestre 14 kg. de sucre raffiné par an et par habitant. On ne peut guère escompter d'augmentation dans un avenir immédiat.

Sans doute, les gros mangeurs de sucre (les Américains, les Australiens, les Anglais) absorbent 40 kg., tandis que l'Europe, dans son ensemble, est encore à 18 kg., l'Asie à 7 kg. et l'Afrique à 5 kg. En France, la consommation annuelle est en moyenne de 20 kg. par habitant, avec tendance à augmenter.

La sucrerie européenne de betterave n'a rien à espérer d'un accroissement éventuel de la consommation mondiale, si ses prix de revient lui ferment les marchés extérieurs. Tout nouvel avantage du sucre de canne se tournerait contre la betterave. Pour le moment, le rendement en sucre des cultures de canne est environ trois fois plus grand que celui des cultures de betterave, avec 14 tonnes de sucre de canne contre 4 à 5 tonnes seulement de sucre de betterave par Ha (1).

Devant l'imminence du danger, le mieux est de s'entendre, car la concurrence ne ferait qu'avilir les prix au détriment de tous. Il y a donc nécessité de consentir librement des restrictions dans la plantation.

Le jour où les puissantes industries sucrières de canne de Java, de l'Inde Anglaise, des îles Hawaï et de Cuba se ligueraient contre la sucrerie de la betterave, celle-ci se trouverait dans une situation très grave et serait même appelée à disparaître, à moins d'établir des droits de douane élevés pour la protéger, ce qui contribuerait à augmenter le prix du sucre.

Ct Henri ARMET,
Ingénieur, ancien élève E. P.,
Propriétaire-viticulteur
à Saint-Marcel (Aude).

LA JOURNÉE NATIONALE DU RAISIN.

Elle aura lieu en France pour la première fois en 1934; bien organisée, avec le concours de la plus large publicité, elle doit contribuer à faire apprécier, comme il convient, les qualités alimentaires du Raisin, son heureuse influence sur l'organisme en bonne santé, sur l'organisme malade aussi.

Mais imaginons-nous les difficultés de l'entreprise? la Journée du Raisin exige la dissémination sur tout le territoire de la France, le même jour, dans toutes les bourgades de masses importantes de raisin. Que de personnel à mobiliser pour la cueillette, l'emballage, l'expédition, la distribution!

Partout, ce seront des fêtes locales; au raisin s'adjoindront sans doute les produits locaux, fruits et autres que l'on célébrera par la même occasion; car c'est toute la production française qui sera à l'honneur, le vin en tête, c'est très probable.

Et sous quelle forme, ces fêtes? officielles, officieuses? des comités locaux, l'intervention de nos groupements agricoles et commerciaux?

Combien il serait utile, dès maintenant, que nous pensions à toutes ces difficultés, à l'une d'elle entre autres, celle du choix de la date; nous recevions volontiers toutes les suggestions, pour les grouper en un plan général qui serait transmis aux organisateurs.

(1) Avec ces 14 tonnes de sucre de canne, il serait possible de produire environ 80 hl. d'alcool industriel à 100°, tandis qu'avec les 4 ou 5 tonnes de sucre de betterave, on obtiendrait 22 à 28 hectolitres. Comme comparaison, une récolte de vin de 200 hl. 8°3 à l'Ha correspondrait à environ 16 hl. 73 d'alcool après distillation.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

II^e Foire internationale de Tunis, 21 avril au 13 mai 1934. — Cette importante manifestation a été inaugurée avec éclat par M. Peyrautou, Résident général. Elle groupe 300 exposants répartis en cinq vastes pavillons, sans compter de nombreuses constructions individuelles, le Salon de l'aviation et le Parc des attractions. L'ensemble des aménagements de la Foire couvre 10 hectares.

Le succès de la Foire s'est annoncé considérable dès l'ouverture. Le chiffre des entrées a dépassé les prévisions et le volume des affaires traitées par les exposants est des plus satisfaisant. Il est probable qu'en raison des brillants résultats obtenus par cette manifestation, les organisateurs envisageront le renouvellement annuel et régulier de cette manifestation.

Le concours-foire de Saint-Gaudens de la race bovine gasconne à muqueuses noires se tiendra à St-Gaudens le dimanche 27 mai.

Sont admis à concourir les taurillons de six mois et au-dessus ; les taureaux sans limite d'âge ; les génisses à partir de 6 mois ; les vaches ayant encore deux dents de lait.

Une exposition de machines sera annexée au concours-foire. — Emplacements gratuits.

Adresser les demandes à M. Montané, commissaire du concours, à Saint-Gaudens.

XVIII^{me} Foire de Bordeaux. — La grande semaine de la machine agricole (17 juin, 2 juillet 1934). C'est le dimanche 24 juin que sera inaugurée solennellement la grande semaine de la machine agricole ; elle ne fermera d'ailleurs ses portes qu'en même temps que toutes les autres sections de la foire le lundi, 2 juillet, à 19 heures.

En définitive cette « Semaine » comprendra deux dimanches et deux lundis, ceci dans le but d'en rendre la visite aisée aux propriétaires, cultivateurs, viticulteurs et tous habitants du Sud-Ouest qui ont l'habitude de se rendre à Bordeaux précisément ces jours-là ; c'est une satisfaction bien légitime donnée aux coutumes locales.

Signalons que parmi les manifestations et journées devant avoir lieu pendant la foire, beaucoup concernent directement l'agriculture, telles que celles organisées par la Fédération des produits résineux et le Syndicat des oenologues et œnotechniciens à l'occasion du V^e Congrès de la vigne et du vin.

Ecole municipale d'agriculture. — Ecole pratique d'artisanat rural de Cibeins (Ain). — *Concours d'admission*. — Le concours d'admission des candidats à l'Ecole municipale d'agriculture et à l'Ecole pratique d'artisanat rural de Cibeins (Ain) aura lieu le lundi 23 juillet prochain, à 7 heures 3/4, à la Martinière, 18, place de la Martinière, à Lyon.

Les demandes, adressées au Maire de Lyon, devront parvenir avant le 16 juillet, dernier délai.

Ecole pratique d'artisanat rural. — Une section d'artisanat rural forme en 3 ans des artisans ruraux complets (forge, maréchalerie, ajustage, serrure-

rie, électricité, moteur ou charonnage, forge, menuiserie, charpente, etc...)

Les candidats doivent avoir de 12 à 16 ans.

Pour tous renseignements, s'adresser à l'Hôtel-de-Ville de Lyon, 4^{me} Bureau, qui tient à la disposition des intéressés des notices détaillées sur le fonctionnement de l'Ecole, ou au Directeur de l'Ecole, à Mizerieux (Ain).

BIBLIOGRAPHIE

Les moutts concentrés de raisins, régime, préparation, débouchés et matériel, par Raymond Brunet, Ingénieur agronome, professeur à l'école supérieure de commerce de Paris, directeur du *Moniteur Vinicole*. — Un volume in-16 de 128 pages avec 15 figures. Cartonné 15 fr. (Port compris : France 16 ; fr., Étranger 17 fr.). — J.-B. Baillière et Fils, Éditeurs, 19, rue Hautefeuille, Paris (6^e), chèque postal : Paris 202.

Principes d'agronomie. — II, Croissance des végétaux, par Albert Demolon, ingénieur agronome, docteur ès-sciences physiques. — VIII, 308 pages, 16 × 25, 42 figures, 1934 (620 gr.), rel. : 88 fr., br. 78 fr. — Dunod, éditeur, 92, rue Bonaparte, Paris (VI^{me}) ; chèques postaux Paris 75-45.

Précédemment paru : **Principes d'agronomie. — I, La dynamique du sol**. VI, 348 pages, 16 × 25, 16 fig., 2 planches hors texte, 1932 (685 gr.), relié : 99 fr., broché : 89 fr.

Prix franco, France et colonies, relié : 89 fr. 65, br. : 79 fr. 65 ; prix franco, étranger, pays acceptant le tarif France, relié : 91 fr. 65, br. : 81 fr. 65 ; prix franco, étranger, pays acceptant le tarif réduit, relié : 92 fr. 40, br. : 82 fr. 40 ; prix franco, étranger, pays exigeant le tarif normal, relié : 94 fr. 80, br. : 84 fr. 80.

BULLETIN COMMERCIAL

LANGUEDOC. — Après des fluctuations diverses, en raison de l'extension du mildiou, le marché de Montpellier a été très ferme et en hausse.

GARD. — Nîmes. — Cours de la Commission officielle :

Vins rouges	Cours en 1933	Cours du 7 mai 1934	Cours du 11 mai 1934
8°.....	65° à 8°, 50 à 90 fr.	Aramon de plaine	Aramon de plaine
8 à 9°.....	75° à 8°, 85 à 105 fr.	8°5 à 9°, 80 à 85 fr.	8°5 à 9°, 80 à 85 fr.
9 à 10°.....	8° à 9°, 115 à 130 fr.	Montagne 9°5 à 10°5	Montagne 9°5 à 10°5
11°.....	90 à 100, 135 à 175 fr.	90 à 100 fr.	90 à 100 fr.
11 à 12°.....	Blanc, 160 à 160 fr.	Montagne supérieur	Montagne supérieur
Rosé, paillet, gris.....		10°5 à 11°, 100 à 110	10°5 à 11°, 100 à 110
Blanc bourret.....		Costières de	Costières de
		11°5 à 12°, 120 à 133 f.	11°5 à 12°, 120 à 133
		Blanc d'aramon 9 à 10°	Blanc d'aramon 9 à 10°
		9 00 à 9 fr. 50	9 00 à 9 fr. 50
		Clairette, 10°5 à 12°	Clairette, de 10°5 à 12°
		10,50 à 11 fr. 80	10,50 à 11 fr. 80
		le degré	le degré

Ventes de vins. — La Fédération des Coopératives vinicoles du Gard a l'honneur de porter à la connaissance des viticulteurs les ventes effectuées au cours de la semaine du 7 au 12 mai 1934 :

Cave coopérative de Marguerittes. — 7 mai, 150 hectos, vin rouge 9°4, à 90 francs l'hecto, retraitaison courant semaine.

Alès. — Bourse de Commerce du 11. — Vin rouge aramon, 8°5 à 9°, 80 à 85 fr. ; vin rouge coteaux, 9° à 10°, 83 à 95 francs.

HÉRAULT. — Montpellier. — Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).

Vins rouges	Cours en 1933	Cours du 8 mai 1934	Cours du 15 mai 1934
8°.....	6°5 à 7°5, 50 à 70 fr.	Vins rouges, 8°5 à 10°	Vins rouges, 8°5 à 10°5
9°.....	7°5 à 8°5, 80 à 112 fr.	75 à 98 fr. l'hecto	80 à 100 fr. l'hecto
10°.....		10° à 11°, 90 à 107 fr.	10° à 11°, 83 à 110 fr.
11°.....		Rosé et blanc pas	Rosé et blanc pas
Rosé.....		d'affaires signalées	d'affaires signalées
Blanc de blanc.....			

Cote de la Chambre d'Agriculture. — La Commission d'établissement des cours des vins et alcools nous communique :

Vins : Rouge, 9 fr. 25 à 11 francs le degré.

Alcools : Pas d'affaires.

Sète — Chambre de Commerce. — Bourse de Sète. — Marché du 12 mai 1934

Vins pays rouge supérieur, de 8°5 à 11°, de 9 à 10 fr. 00 le degré. Nu pris à la propriété tous autres frais en sus.

Algérie rouge, 11,00 à 14 fr. le degré; rosé, de 11,00 à 14 fr. le degré; blanc de 11,00 à 14 fr.; mutés tous cépages, de 11 à 12 fr. 50 le degré. Nu quai Sète.

Béziers. — Chambre de Commerce de Béziers St-Pons. — Marché de Béziers. — Cote officielle des vins.

	Cours 1933	4 mai 1934	11 mai 1934
<i>Rouges</i>			
Plaine 7 à 8°.....	87 à 110	Plaine 8°5 à 10°	Plaine 8°3 à 10°5
Coteaux 9°5 à 11°5...	116 à 170	73 à 90 fr.	82 à 96 fr.
Ht-coteaux 8°5 à 10°.	"	Coteaux 9°2 à 10°	Coteaux 9° à 10°5
<i>Rosés</i>		85 à 102 fr.	87 à 100 fr.
Courants 8 à 9°.....	"	Rosé, 75 à 82 fr	Blanc, 75 à 90 fr.
Supérieurs 9 à 10°...	"	Blanc, 75 à 90 fr	l'hecto
<i>Blancs</i>		l'hecto	
Courants 10 à 11°...	"		
Supérieurs 10° à 11°5	"		

— Nous pouvons signaler les affaires suivantes :

Près Béziers :	500 hl.	9°	87 frs. 50.
Près Béziers :	1.200 hl.	9°6	95 frs.
Près Béziers :	1.600 hl.	10°5	97 frs.
Près Béziers :	700 hl.	9°6	92 frs.

Pézenas — Cours des vins du 12 mai 1934 :

Vins rouges 1933, de 9,00 à 9 fr. 25 le degrés; vins rosés blancs, pas d'affaires.

Saint-Chinian. — Cote du 13 mai 1934: vins rouges 1933, 9° à 11°, 85 à 110 fr.

Olonzac. — Vins rouges de 10 à 12°, de 10 à 11 fr. 00 le degré, avec appellation d'origine Minervois.

Narbonne. — Chambre de Commerce de Narbonne, commission de constatation des cours. Cours moyens pratiqués du 3 au 9 mai :

Vins du Narbonnais de 8 deg. 5 à 9 degrés, de 77 à 85 fr. ; de 9 à 10 degrés, de 85 à 95 francs ; de 10 à 11 degrés, de 95 à 110 francs ; de 11 à 12 degrés, de 110 à 120 francs ; moyenne des 9 degrés, 85 francs.

Lézignan-Corbières. — Cours des vins du Minervois et de la Corbière, récolte 1933 :

Minervois de 8°5 à 10°, de 9,50 à 9 fr. 75 le degré ; de 10 à 12°, de 9 fr. 50 à 9 fr. 75 le degré ; de 10 à 12°, de 9,50 à 10 fr. 25 ; de 11 à 12°, de 10,00 à 11 fr. 00.

Minervois et Corbières : de 10° à 11°, de 9,50 à 10 fr. 25 ; de 11 à 12°, 10 à 11 fr. 00 le degré.

Les ventes de vin. — La Fédération des Caves Coopératives du département de l'Aude nous communique les ventes effectuées dans la semaine du 3 au 10 par les caves coopératives de :

Rieux-Minervois 125 hectos, 11°, à 106 fr. ; 300 hectos, 11°, 110 francs.

Sainte-Eulalie : 260 hectos, 8°9, à 88 fr. ; 150 hectos, 8°9, à 84 fr. ; 175 hectos 8°9, à 84 francs.

Conilhac-du-Plat-Pays : 100 hectos, 10°3, à 96 francs ; 200 hectos, 10°3, à 96 francs ; 100 hectos, 10°3, à 98 francs.

Villeneuve-Minervois : 370 hectos, 10°8, à 105 francs.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan** (Chambre de Commerce).

Vins rouges	Cours en 1933	Cours du 5 mai 1934	Cours du 12 mai 1934
8°	7° à 8°, 10 à 12 fr. 00	8°5 à 9°, 8,75 à 9 fr.	8°5 à 9°, 9 à 9 fr. 25
9°	8° à 9°, 12,00 à 14 fr.	9° à 10°, 8,75 à 9 fr.	9° à 10°, 9 fr.
10°	9° à 10°, 14 à 15 fr. 50	10° à 11°, 9 fr.	10° à 11°, 9 fr.
11°		11 à 12°, 9,00 à 9,50	11° à 12°, 9,00 à 9,50
12 à 13°		le degré	le degré
15°			

Perpignan. — *Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Orientales.* — Vins. — Situation inchangée ; alcools, pas d'affaires.

GIRONDE. — **Blanquefort.** — Comme dans la plupart des régions, le temps est redevenu meilleur en Bordelais et on pense que ce sera pour le plus grand bien du vignoble auquel trop d'humidité aurait pu être préjudiciable. On se réjouit, d'autre part, que la période des gelées se soit passée sans encombre.

Pas de bien grosse animation dans les affaires. On achète par petites quantités et sans empressement. Tout le monde voudrait bien que cette situation s'améliore prochainement.

LOIRET. — **Beaugency.** — Les affaires sont insignifiantes par suite de la période que nous traversons et du peu de marchandise restant à la propriété.

Les quelques rares détenteurs ont des prétentions élevées. Cependant, il a été traité dans la région de Messas et de Baule quelques lots de gris à 450 francs par le commerce ; les prix de détail sont plus élevés.

Les noahs se traitent 150 francs la pièce. Ces prix s'entendent propriété tous frais en sus.

VAR. — **Brignoles.** — Il reste actuellement dans les caves peu de vin à la vente, ces derniers se sont écoulés sur la base de 9 fr. 50 à 10 francs le degré pour des vins bien constitués.

Des vins loyaux et marchands sans doute, mais de qualité secondaire, se sont traités sensiblement au-dessous de ces cours.

D'un autre côté, la propriété se sentant menacée par ces temps toujours humides, d'une invasion de mildiou, refuse actuellement les nouveaux prix que l'on pourrait offrir.

ALGÉRIE. — Alger. — Du 5 mai 1934 :

Vin rouge, 1^{er} choix, le degré, 8,50 à 8 fr. 75; 2^e choix, le degré, 8,00 à 8 fr. 75; 3^e choix, le degré, 7,75 à 8 fr. 25; vin blanc, de raisins rouges, 8,50 à 9 fr. 00 le degré; de raisins blancs, le degré, 8,50 à 9 fr. 50; vin de distillerie, 4 fr. 00. Nus, quai Alger.

Oran. — Du 5 mai 1934 :

Vin rouge, premier choix, 7,75 à 8 fr. le degré; qualité courante, 7 fr. 00 à 7 fr. 50 le degré; 2^e choix, 6,50 à 7 fr. le degré; vin rosé, 7,50 à 8 fr. le degré; vin blanc, 9 à » francs le degré. Nus à la propriété.

ALCOOLS

Béziers. — Alcools : trois-six de vin, 86°, 440 à 450 fr.; trois-six de marc, 86°, 430 à » fr.; eau-de-vie de marc, 52 degrés, » fr. L'hectolitre nu, pris chez le bouilleur, tous frais en sus.

Narbonne. Alcools : 3/6 de vin 86°, 440 à 450 fr.; 3/6 de marc et eau-de-vie de marc 52°, 435 à 430 fr.; 3/6 piquette, de 435 à » francs.

Alger. — 3/6 vin 96/97°, extra-neutre, 510 à 500; marc, 425 à 420 fr. les 100 degrés.

CÉRÉALES

Paris. — Bourse de Commerce. — 15 mai 1934.

	Mai	Juin	3 d'Octobre
B é.....	Incoté	Incoté	Incoté
Seigle
Avoine noire.
Avoine.....	39,50 P.	41,50 P.	46,50-47 P.

New-York, 11 mai.

Blé dur d'hiver nouveau n° 2, disponible (99 7/8) les 100 kilos; roux d'hiver n° 2, disponible (98 3/8); bigarré Durum n° 2, disponible incoté.

Maïs. — Disponible pour l'exportation 55 5/8.

Fret de grains pour le Royaume-Uni 18 à 24; pour le Continent 6 à 8.

Alger. — 5 mai 1934

Blé dur colon, premier choix: 142 à 141. — Blé dur colon, deuxième choix: 131 à 130. — Blé tendre: application de la taxe. — Orge Algérie (été): 57 à 56. — Orge Maroc (été), 64 à 65. — Avoine Algérie, 58 à 57. — Avoine Maroc logée, 60 à 59. — Foin laitier, 40 à 46. — Foin administratif, 25 à 30. — Paille, 13 à 12.

Oran. — 5 mai 1934.

Blé dur, 82; cinq pour cent mitadin, 134. — Blés tendres, incotés. — Orge, incoté. — Avoine, 47. — Avoine de France, 54.

- GRAINES FOURRAGÈRES

Sauf spécification contraire, ces cours sont établis en francs, aux 100 kilos.

Béziers (Hérault). — Luzerne de pays, 650; de Provence, 700; vesces de printemps, 140; d'hiver, 110; exotiques, 70 les 100 kilos.

Mamers (Sarthe). — Trèfle violet 600 à 700 ; blanc 800 à 900 ; luzerne de pays 650 ; de Provence 750 ; minettes en cosses 300 ; écosées 450 ; vesces de printemps 140 à 175 les 100 kilos.

Poitiers (Vienne). — Trèfle violet 350 à 400 ; luzerne de pays 500.

Nîmes (Gard). — Luzerne de Provence 750 ; vesces d'hiver 120.

Castelnaudary (Aude). — Trèfle violet 700 ; luzerne de pays 750 ; dito exotique 500 ; vesces de printemps 90 les kilos.

Dreux (Eure-et-Loir). — Trèfle violet 700.

La Loupe (Eure-et-Loir). — Trèfle violet 750 ; dito blanc 720 ; dito hybride 700 ; luzerne de pays 700 ; dito de Provence 820 ; minettes en cosses 280 ; dito écosées 480 ; vesces de printemps 110 les 100 kilos.

POMMES DE TERRE

En francs aux 100 kilos (entre parenthèses date du mois) :

Blois (Loir-et-Cher) (5), 40.

Chalon-sur-Saône (Hte-Saône) (4), 45 à 50.

Montluçon (Allier) (15), 38 à 40.

Nantes (Loire-Inf.) (5), jaune 38 ; saucisse 40 à 42 ; Institut de Beauvais 27 à 28.

Rodez (Aveyron) (5), 30.

Toul (M.-et-M.) (4), ordinaires 70 à 75 ; rognons 78 à 83.

TOURTEAUX

Marseille. — Tourteaux d'arachide décortiquée ordinaire Coromandel : mai, 26 N. ; juin, 27 V.-26.25 A. ; juillet, 27.50 N. ; août, 28 A. ; sept., 28.50 N. ; oct., 28.50 A. ; nov., 30 N. ; déc., 30.25 N. ; janvier, 30.25 N.

COURS DES ENGRAIS AZOTÉS

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai
Sulfate d'ammoniaque, 20,40 o/o azote ammoniacal.....	—	88,50	89	89,50	90
Nitrate de chaux 43 o/o d'azote nitrique.....	—	75	76	76,50	77
Nitrate de chaux 45,5 o/o azote nitrique.....	—	85,50	86,50	87	87,50
Ammonitrite granulé 15,5 o/o d'azote 1/2 ammoniacal, 1/2 nitrique.....	—	76	77	77,50	78
Cyanamide en grains 20 o/o azote ammoniacal.	—	100	101	101	101
Cyanamide en poudre huilée 18 o/o azote ammoniacal.....	—	90	91	91	91
Nitrate de soude synthétique, 15,5 o/o d'azote nitrique et du Chili.....	—	87,80	88,80	89,30	—
Potazote 12,5 o/o d'azote, 25 o/o de potasse.....	—	90,75	91,50	91,75	—
Nitropotasse 16,5 d'azote, 25 o/o de potasse...	—	118,50	119,50	120	120,50

Prix franco par wagon de 10 tonnes (gare grands réseaux Hérault) en sacs de 100 kilogs. Pour le nitrate de soude seulement les prix sont départ Sète.

HIVERNE

Produits chimiques. — Nitrate de soude, 15-16 les 100 kil. 89 à 99 ; Sulfate ammoniacque, 20-21, 90 à 100 ; sulfate potasse, 48,52, 105 à 120 ; chlorure potassium, 48-52, 80 à 88 ; sylvinite riche, 20-22, 28,00 à 32 ; sulfate de cuivre crist. 98-99, 135 à 145 ; sulfate cuivre neige, 140 à 150 ; sulfate de fer, 25 à 29. Superphosphate minéral 14, 26,50 à 30,00, logé gare Sète.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 6 au samedi 12 mai 1934

	TEMPÉRATURE				PLUIE		TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1934		1933		1934	1933	1934		1933		1934	1933
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Angers												
Dimanche ..	15.8	5.4	10.4	8.8	4.6	"	21.0	4.2	13.0	-3.5	"	"
Lundi	19.0	11.6	17.0	7.4	14.7	0.2	22.5	9.0	12.5	1.5	"	0.6
Mardi	19.2	11.6	16.0	14.2	0.4	0.6	21.6	12.4	20.3	8.0	"	0.5
Mercredi	20.2	9.4	15.4	9.6	0.1	0.6	22.4	9.0	18.0	7.5	"	7.4
Jeudi	17.6	9.0	17.0	10.8	"	3.5	20.0	12.4	18.0	5.5	8.5	0.2
Vendredi	17.2	8.8	14.6	9.0	"	0.3	12.4	9.0	14.8	8.0	9.5	2.9
Samedi	16.2	8.8	18.0	9.2	1.6	0.7	17.0	9.9	15.2	7.0	0.4	"
Total					110.2	29.6					118.1	23.4
Angoulême												
Dimanche ..	16.2	8.0	14.7	-1.1	24.0	"	20.4	6.2	13.2	0.1	"	"
Lundi	20.1	8.6	22.5	4.8	2.9	"	23.3	11.6	16.0	0.3	trac.	"
Mardi	18.7	9.6	21.6	9.2	10.0	0.5	21.8	10.9	21.2	7.9	trac.	"
Mercredi	20.6	8.0	17.1	8.8	"	0.1	21.3	7.8	16.9	3.2	"	10.8
Jeudi	18.7	9.6	17.7	9.8	"	8.0	19.7	12.6	16.0	7.8	4.2	3.3
Vendredi	19.0	8.3	18.2	5.4	0.1	trac.	12.6	9.7	14.8	9.1	2.4	1.6
Samedi	15.2	10.3	18.3	10.1	1.5	8.4	18.9	9.1	19.2	6.8	2.3	0.3
Total					232.0	42.7					94.2	43.7
Clermont-Ferrand												
Dimanche ..	15.4	4.4	12.1	-6.1	6.3	"	15.9	4.1	11.9	-1.9	3.1	"
Lundi	17.2	9.1	20.0	-1.6	5.1	"	18.3	9.1	17.5	-2.0	6.9	"
Mardi	16.3	7.2	16.7	7.2	12.4	"	18.1	10.4	21.3	6.0	3.8	"
Mercredi	18.5	0.2	9.2	6.6	"	0.5	19.7	5.3	16.4	8.0	"	10.7
Jeudi	18.0	9.4	12.1	8.1	3.3	1.0	17.3	11.3	16.5	9.6	5.6	2.8
Vendredi	14.1	11.8	17.2	3.2	1.7	1.0	12.9	11.8	16.9	9.8	7.3	1.4
Samedi	17.3	6.8	19.4	6.2	"	2.3	18.4	10.0	18.0	9.4	1.3	2.5
Total					96.1	32.2					131.7	67.6
Bordeaux												
Dimanche ..	14.6	8.0	16.1	0.0	7.2	"	21.2	9.0	15.2	4.8	trac.	"
Lundi	19.1	9.3	24.0	5.8	12.7	"	18.3	13.6	18.2	-0.9	27.6	"
Mardi	17.3	6.4	18.7	11.3	0.4	"	17.6	8.6	20.1	4.7	9.1	"
Mercredi	20.0	5.1	16.0	5.2	"	2.7	19.7	8.1	19.4	10.3	1.6	8.1
Jeudi	17.8	6.1	16.8	9.7	trac.	5.3	22.6	10.6	8.9	10.9	"	"
Vendredi	15.7	10.8	18.3	8.9	"	"	20.0	18.8	19.3	7.0	"	"
Samedi	17.2	6.2	19.7	10.7	trac.	2.8	19.6	6.6	19.2	10.9	"	"
Total					204.6	38.0					180.9	45.4
Toulouse												
Dimanche ..	10.6	6.9	14.9	-0.9	24.3	"	34.4	10.9	22.0	14.1	"	2.0
Lundi	18.3	7.2	21.7	3.0	1.6	"	27.2	12.9	23.0	10.5	"	"
Mardi	16.7	7.3	22.0	6.4	5.7	30.0	23.2	7.9	21.4	11.9	"	4.5
Mercredi	18.8	5.5	16.9	4.3	"	3.9	26.0	8.3	24.0	14.2	"	0.2
Jeudi	16.0	10.7	15.1	6.7	8.8	0.6	28.0	11.1	21.0	8.5	"	"
Vendredi	16.2	9.8	18.2	9.2	trac.	0.1	28.1	14.1	21.5	8.3	"	4.2
Samedi	18.1	4.9	21.1	10.8	3.7	"	29.0	11.9	21.3	10.5	"	0.3
Total					170.4	79.5					252.4	46.2
Perpignan												
Dimanche ..	14.8	10.3	19.1	5.6	57.1	0.3	21.4	10.3	"	"	"	"
Lundi	17.7	10.6	20.4	9.4	trac.	9.0	24.9	11.3	"	"	"	"
Mardi	18.8	8.4	22.0	9.7	3.1	8.1	21.2	10.0	"	"	"	"
Mercredi	20.5	12.6	21.1	11.8	"	6.7	21.9	12.8	"	"	26.2	"
Jeudi	18.6	18.1	19.6	12.1	6.5	10.3	20.4	10.2	"	"	31.0	"
Vendredi	18.4	12.6	20.7	11.6	"	12.2	23.0	10.7	"	"	"	"
Samedi	21.8	12.0	21.5	12.0	"	11.0	22.4	11.3	"	"	"	"
Total					117.9	148.1					196.7	"
Montpellier												
Dimanche ..	10.6	6.9	14.9	-0.9	24.3	"	34.4	10.9	22.0	14.1	"	2.0
Lundi	18.3	7.2	21.7	3.0	1.6	"	27.2	12.9	23.0	10.5	"	"
Mardi	16.7	7.3	22.0	6.4	5.7	30.0	23.2	7.9	21.4	11.9	"	4.5
Mercredi	18.8	5.5	16.9	4.3	"	3.9	26.0	8.3	24.0	14.2	"	0.2
Jeudi	16.0	10.7	15.1	6.7	8.8	0.6	28.0	11.1	21.0	8.5	"	"
Vendredi	16.2	9.8	18.2	9.2	trac.	0.1	28.1	14.1	21.5	8.3	"	4.2
Samedi	18.1	4.9	21.1	10.8	3.7	"	29.0	11.9	21.3	10.5	"	0.3
Total					170.4	79.5					252.4	46.2
Alger												
Dimanche ..	14.8	10.3	19.1	5.6	57.1	0.3	21.4	10.3	"	"	"	"
Lundi	17.7	10.6	20.4	9.4	trac.	9.0	24.9	11.3	"	"	"	"
Mardi	18.8	8.4	22.0	9.7	3.1	8.1	21.2	10.0	"	"	"	"
Mercredi	20.5	12.6	21.1	11.8	"	6.7	21.9	12.8	"	"	26.2	"
Jeudi	18.6	18.1	19.6	12.1	6.5	10.3	20.4	10.2	"	"	31.0	"
Vendredi	18.4	12.6	20.7	11.6	"	12.2	23.0	10.7	"	"	"	"
Samedi	21.8	12.0	21.5	12.0	"	11.0	22.4	11.3	"	"	"	"
Total					117.9	148.1					196.7	"

Observations. — Printemps.

Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.

EXPOSITION COLONIALE PARIS 1931 : GRAND PRIX

**Viticulteurs !... pour faire des
VINS SUPÉRIEURS**

*traitez vos vendanges
ou vos moûts blancs et rosés*

avec — le Bio-Sulfite Jacquemin

(20 % anhydride sulfureux et 20 % phosph. bi-ammonique en vol.)

et les

**Radio-Levures DE GRANDS CRUS
de l'Institut La Claire
ensemble.**

C'est la MÉTHODE DE VINIFICATION simple et parfaite... Inégalée.

Demandez renseignements gratuits et brochures-guides à

L'INSTITUT JACQUEMIN

A MALZÉVILLE - NANCY

La végétation de vos vignes laisse-t-elle
à désirer ? 100 grammes de NITRATE
DE CHAUX par pied en couverture
dans l'interligne donneront de la vigueur
aux feuilles qui pourront alors nourrir
abondamment les raisins.

POUR LUTTER

contre les Insectes ravageurs
de la **Vigne**, des **Arbres fruitiers**, de la **Pomme de terre**, etc.

un produit s'impose

la

CALARSINE

" RHONE-POULENC "

insecticide arsenical

le plus efficace

et le moins cher

contre les maladies cryptogamiques

le

PERMANGANATE de POTASSE AGRICOLE

" RHONE-POULENC "

seul produit curatif

contre l'**OIDIUM**

Ajouté à toutes les bouillies cupriques

permet une défense efficace

contre le **MILDIOU**

En traitements d'hiver

Destruction radicale des vieilles écorces

Société des Usines Chimiques RHONE-POULENC

21, Rue Jean-Goujon -- PARIS (8^e)



Voici la plus récente et la plus sensationnelle des productions d'une vieille marque française : **les Fils d'Erasmus Simonnot** : Le SOUFRO-SIM. Soufro-Sim est un soufre sec, bénéficiant de tous les avantages connus de ce conditionnement : facilité

de préparation et conservation indéfinie sans perte de ses qualités mouillantes et adhésives.

Il vous suffira d'en verser une pincée dans un verre d'eau pour constater sa parfaite mouillabilité qui assure un traitement certain et efficace de la vigne avec diminution maximum des maladies et des pertes.

BOUILLIE SIMONNOT

Le cuivre à l'état colloïdal contenu dans la Bouillie Simonnot est lentement dissous. Il pénètre d'une façon parfaite, équivalent même, sous l'action de l'air humide à un double sulfatage.

Cet avantage est connu et apprécié depuis plus d'un demi-siècle par des générations de viticulteurs.

LES PRODUITS DE MAÎTRE SIM

sont vendus sous la garantie de la vieille maison

LES FILS D'ERASME SIMONNOT A SÈTE

(Louis SIMONNOT Fils aîné, successeur - 8, Rue des Postes)
dont la marque déposée est la tête de Maître Sim.



VITICULTEURS...

n'achetez pas des
produits colloïdaux quelconques
ne les utilisez pas
d'une façon quelconque

LES PRODUITS COLLOÏDAUX

G. MOUSCADET

sont les premiers produits colloïdaux étudiés et préparés suivant une technique uniforme. Ils constituent une série complète, homogène, de produits pouvant se mélanger entre eux sans réaction nuisible et rendent ainsi possible le traitement polyvalent qui permet

d' **IMPORTANTES ÉCONOMIES** avec
le **MAXIMUM d'EFFICACITÉ**

DEMANDEZ NOTICES, PRIX ET MODES D'EMPLOI

SOUFRE COLLOIDAL MOUSCADET	dosé à	500 gr. soufre pur par litre	
CUIVRE COLLOIDAL MOUSCADET	dosé à	150 gr. cuivre métal par litre	
COMPLEXE COLLOIDAL MOUSCADET	dosé à	250 gr. soufre pur	} par litre
SOUFRE-CUIVRE		75 gr. cuivr. mét.	
BOUILLIE COLLOIDALE MOUSCADET	dosé à	100 gr. anhy. ars.	} par litre
CUPRO-ARSENICALE		100 gr. cuivr. mét.	

Téléph. ...
Turbigo 63.00
— 63.01

G. MOUSCADET
✱, ✱, (O ✱), (✱ I), (C ✱)
2, rue du Marché-des-Blancs-Manteaux, 2
PARIS (IV)

Adress. Télég.
Mouscadet 82
Paris

CP. Paris 6484

USINES ET LABORATOIRES :
PARIS, CLICHY, BOURG-SAINT-MAURICE

RC. Seine 121280

Concessionnaire pour l'Afrique du Nord : **Auguste GIRARD**, 1, rue de Mulhouse - **ALGER**

LE SOUFRE CARAT LIQUIDE

Anticryptogamique, Insecticide, Mouillant

— 30 ANNÉES DE SUCCÈS — Des milliers d'attestations
contre Oïdium, Mildiou, Acariose, Court-Noué, Insectes
et son dérivé arsenical liquide

LE CAR SOL

contre Cochylis, Eudémis, Pyrale.

S'ajoutent à toute bouillie cuprique sans aucune préparation préalable

Un coup de bâton pour mélanger et c'est tout. NOTICES FRANCO

Institut Œnologique de Champagne — Epernay (Marne).

Succursale à SAUMUR, 24, rue St-Jean. — P. GAUGAIN, Directeur.

Agents-Dépositaires : MM. FAFUR, à Cuxac-d'Aude (Aude).

G. TRONCHE, Agent général, à St-Denis-Martel (Lot).

et dans les principaux centres viticoles.

COLLOSOL

(Poudre Mouillante)

Renforce les bouillies cupriques, triple leur action
en les rendant ADHÉRENTES

NOTICE GRATUITE

LABORATOIRES J. LARROCHE

7, Rue Romiguières et Rue Mirepoix — TOULOUSE

Maison GENDRE

fondée en 1878

Téléph. n° 1, à QUISSAC (Gard) (France)

Toutes variétés de vignes -- Boutures -- Plants racinés et greffés



Maximum de Rendement
Minimum de Frais
O'est votre Intérêt !

Traitement spécial pour chaque cas particulier. Plus de
milliers d'hectares traités chaque année avec succès
Pour tous Renseignements techniques sur le

Pyralteage-Néo-Cultural

s'adresser aux Etablissements

DOCOR-GRAZAILLE, à Carcassonne.

Fluatation des CUVES en CIMENT pour les Vendanges et les Vins

ALCOOLS, HUILES, CIDRES, BIERES

L'affranchissement des cuves en ciment par la fluatation peut être fait par le premier venu et représente une dépense de fluat insignifiante par mètre carré. -- La fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. -- Les cuves ne sont pas attaquées : le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui préviennent les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

SUPPRESSION DU VERRAGE

Nombreuses Références

J. TEISSET-KESSLER -- Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

AU LANGUEDOC "

2, Boulevard Berthelot, 2

MONTPELLIER

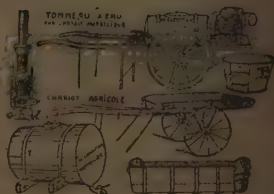
- Téléphone : 34-38 -

Araires, Mousses, Brancards

Cultivateurs, Bisocs, Bineuses

Charriots à fumier

Tonneaux à eau et à sulfate



Echaudeuses, Pâtières à vendanges, Vérin "W" sur tous pressoirs. -- Catalogue "F" franco

Compagnie de SAINT-GOBAIN

Fondée en 1865

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 310 MILLIONS

Fondée en 1865

Engrais Chimiques

25 Usines { Production annuelle : 1.400.000.000 de kilos
Dosages garantis - Emballages marqués et plombés

Superphosphates de Chaux -- Engrais composés

Engrais composés spéciaux

BOUILLIE CUPRIQUE DE SAINT-GOBAIN

Nitrates, Sels de Potasse et autres Matières premières

Acide Sulfurique pour la destruction des mauvaises herbes par la méthode Rabaté

Adresser les ordres et demandes de renseignements :

à la Direction Générale des Affaires Commerciales
des Produits Chimiques de la Cie de Saint-Gobain

1, Place des Saussaies, à PARIS (VIII^e)

ou aux Agents de la Compagnie dans toutes les villes de France



la goutte d'eau meurtrière

une goutte d'eau tombe sur une feuille.
Dans cette goutte d'eau, une spore se
développe très rapidement. Mais si la
feuille est traitée à la Microline la goutte
d'eau devient meurtrière pour la spore.
Poudrez donc vos vignes à la Microline
dès qu'il a plu.

MICROLINE

Spécialité de LA LITTORALE, BÉZIERS

LA LITTORALE

Exposition de Marseille 1922. Exposition Pasteur, Strasbourg 1923
Hors Concours, Membre du Jury.

Viticulteurs et Négociants, Ne gardez en cave et n'expédiez que
des vins clairs et de bonne tenue.

LA SANTÉ DES VINS

est assurée par le

Conservateur Jacquemin

(Citro-Tannin sulfureux) pour vins (blancs, rouges et rosés)

Tannin à l'alcool, 2 % acide citrique, 8 à 9 % anhydride sulfureux, en volume.

PRODUIT UNIQUE
SIMPLICITÉ D'EMPLOI
RÉSULTAT CERTAIN

EMPLOI LÉGALE. — Ce produit est
garanti sans MÉTABISULFITE ou
bisulfites alcalins, ni base minérale.

**Plus de PIQUES,
Plus de CASSES
ni de Vins MALADES.**

La santé des futailles

est assurée par le

Fluotone Jacquemin.

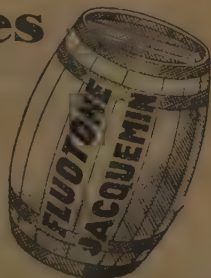
Il rend utilisables les plus mauvais fûts.

**IL NETTOIE, DÉROUGIT,
STÉRILISE, DÉMOISIT, DÉPIQUE.**

Il affranchit les fûts neufs du goût de bois.

Demandez notice et renseignements gratuits, à :
Institut de Recherches Scientifiques.

G. JACQUEMIN O J, à Malzéville (Meurthe-et-Moselle)



BOUILLIES A LA SOUDE SOLVAY

Les Bouillies à la **SOUDE SOLVAY** sont employées par tous les viticulteurs avisés

Les Raisons :

Simplicité de préparation.
Pas d'engorgement des appareils.
Adhérence parfaite.
Grande résistance aux pluies.
Dépôt uniforme du Cuivre.
Pas de brûlures.
Pas de chaux dans la vendange.

Les Résultats :

Accroissement constant des quantités de Bouillies à la Soude Solvay consommées en France :

En 1900 :	4.000.000	d'hectolitres.
En 1920 :	13.200.000	—
En 1930 :	29.300.000	—
En 1932 :	33.000.000	—

BOUILLIE à 2 o/o de Sulfate de Cuivre

Eau.....	100 litres
Sulf. de Cuivre..	2 kg.
Soude Solvay...	900/930 gr.

On peut encore :

Recourir aux bouillies préparées du Commerce qui sont à base de **Soude Solvay**.

Eric COULONDRE

CADOULE, par Lunel (Hérault)

100 hectares d'Hybrides Selbel-Coudere
Bout. B.-Seyve
Collection complète, nouvelle hybridation

SEYVE - VILLARD

qui constitue une véritable révolution
en Viticulture

COMBINÉS BARRAL



pour la conservation parfaite
des œufs

PENDANT UN AN

Prix : 11 fr. pour 500 œufs

Notice gratis sur demande

M. RIVIER, 8, Villa d'Alésia, PARIS-14^e

Méthode curative

BOUILLIE CUPRO-AMMONIACALE

PAUL & GOUNELLE

GALLARGUES (Gard)
et **MARSEILLE**

POUR VAINCRE LE MILDIOU, Cochyli et Eudemis

Sulfatez grappes et
dessous des feuilles avec le

JET SPHÉRIQUE

du Professeur-Directeur
Arthur CADORET

(Brevet A. MORINEAU)

ACCESSOIRE INDISPENSABLE

s'adapte sur tous les pulvérisateurs

* Jet sphérique : 12 fr. 50, franco poste
Tamiseur * Prém. : 5 fr. 50.

Direction générale de la Vente :

A. MORINEAU, ing^r, 45 bis, r. du Sahel, Paris-12^e



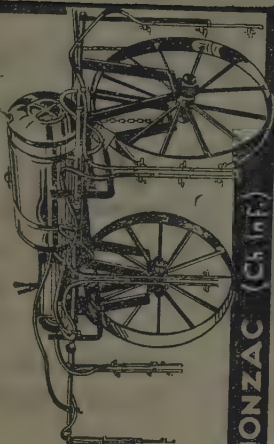
Pour vos plantations sur fil de fer
le PULVERISATEUR BRUMINTENSE convient
parfaitement. Il traite 1 ou 2 rangs



Vignerons... voici deux appareils de qualité



Pour vos vignes serrées ou rampantes
le PULVERISATEUR — Type CHAMPENOIS
constitue le n°c plus ultra. Il traite
3 à 5 rangs à la fois.



HERTZOG (Ing. AM) & C^{ie} — JONZAC (Ch. Inf.)

La page d'Ulysse Fabre

NOS INSTRUMENTS SPECIAUX POUR LA VITICULTURE



Pulvérisateur à dos

" SANS RIVAL "

le plus robuste, le mieux construit

NOUVEAUX PULVÉRISATEURS A TRACTION **" VENTOUX "**



MACHINES A GREFFER
Système **" VIEUX "**

Harnais viticoles **" FABRE "**

SOUFFLETS A VIGNE TOUS MODELES

Pour les premiers soufrages

Employez notre soufflet à une main

" UNIC "

qui remplace avantageusement 1

Boîte à soufrer

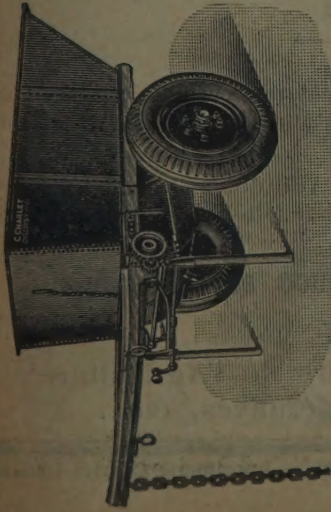


En vente chez les Quincailliers et Marchands de Machines Agricoles
Renseignements et Catalogues gratuits sur demande à

ETABLISSEMENTS

ULYSSE FABRE
VAISON-LA-ROMAINE (VAUCLUSE - FRANCE)

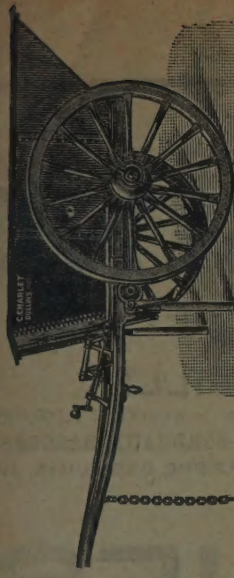
LES TOMBEREAUX A VENDANGES CHARLET SONT EN TOUS POINTS PARFAITS



4. — Type à caisse surbaissée, monté sur pneus
3. — Type à caisse surbaissée essieu coudé, roues bois

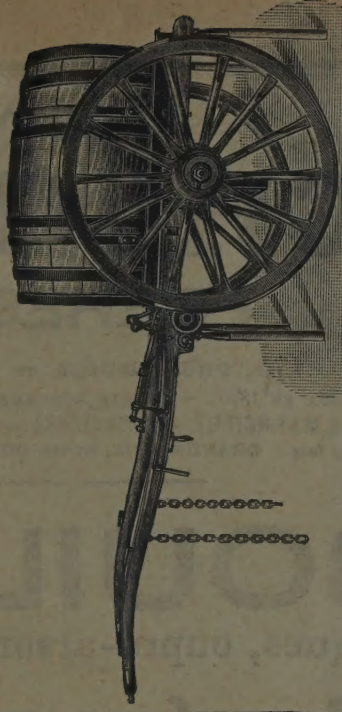
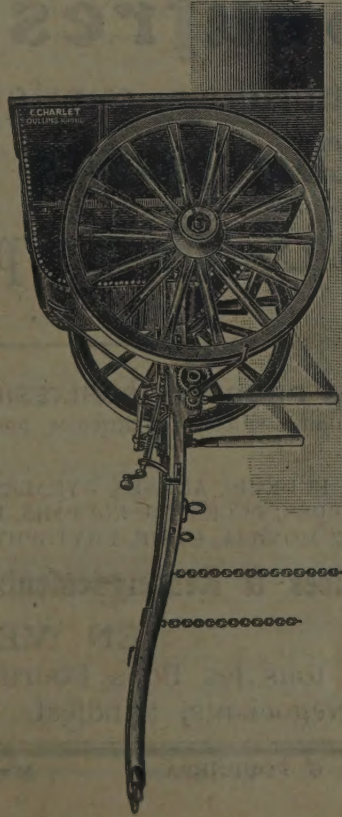
Construction et traction rationnelles
 Benne basculante et démontable
 Hauteur de chargement : 1 m. 55
 Contenance de la benne : 1.550 litres
 Poids à vide sur pneus : 480 kgs
 Poids à vide sur roues bois : 600 kgs
 Tous modèles équipés avec ou sans frein
 Remplacement facile de la benne
 par une tonne à sulfate

ou par une caisse de tombereau
 — Notice détaillée sur demande —



2. — Type à essieu droit

4. — Chassis du type à essieu coudé
 dont la benne a été remplacée par une tonne à sulfate



G. CHARLET, constructeur à Oullins (Rhône) - Etablissements ROUSSET, agents de vente, 3, Bd Sergeant-Triaire, Nîmes (Gard)

USINES SCHLÆSING FRÈRES & C^{IE}

175, rue Paradis — MARSEILLE

MAISON FONDÉE EN 1846. — SOCIÉTÉ ANONYME PAR ACTIONS. — CAPITAL : 5.100.000 FR.

— Usines à MARSEILLE — SEPTÈMES — ARLES — BORDEAUX-BASSENS —

Plusieurs fois : GRANDS PRIX, HORS CONCOURS, MEMBRE DES JURYS, etc.

BOUILLIES

cupriques, cupro-arsenicale, doryphorique

Soufres noirs

non cupriques, cupriques, nicotinés, etc...

Cuprostéatite, Sulfostéatite

Chaux spéciale pour sulfatages

etc... etc...

Les **PRODUITS SCHLÆSING** sont recommandés par les plus hautes Sommités viticoles et agricoles, pour combattre les parasites et notamment les :

COCHYLIS, EUDÉMIS, ALTISES, PYRALES, DORYPHORE, VER DES POMMES ET DES POIRES, PUCERONS, FOURMIS, LIMACES, MILDIU, OIDIUM, ROTS, TAVELURE, MONILIA, CARIE, PHYTOPHTORA, etc..., etc...

Notices & Renseignements franco sur demande

EN VENTE

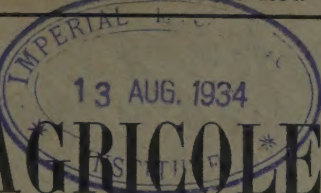
chez tous les Bons Fournisseurs de l'Agriculture
Négociants, Syndicats, Coopératives, etc...

51^e ANNÉE. — N° 21

DIMANCHE 27 MAI 1934.

TOME CI

LE



PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

Fusionné avec "Le Messager agricole du Midi" et "La vigne américaine"

FONDATEUR : LÉON DEGRULLY

Publié sous la direction de :

L. RAVAZ

et

P. DEGRULLY

Correspondant de l'Institut
(Académie des Sciences),

Membre de l'Académie d'Agriculture
de France,

Directeur honoraire
de l'Ecole nationale d'Agriculture
de Montpellier

Propriétaire-viticulteur

Dr ès sciences politiques, économiques
et juridiques,

Professeur d'Economie et de législation
rurales à l'Ecole nationale d'agriculture
de Montpellier,

Chargé de cours au Centre d'études
d'Economie et de Législation viticoles
de la Faculté de Droit.

Propriétaire - agriculteur

Avec le concours de MM. les Professeurs de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier
de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques
d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Le Progrès Agricole paraît tous les Dimanches

et forme par an 2 forts volumes

illustrés de nombreuses gravures en noir et de planches en couleurs

PRIX DE L'ABONNEMENT :

France : Un an, 45 fr. — Pays étrangers, 75 fr.

Le Numéro : 1 franc

Adresser tout ce qui concerne la Rédaction, les Abonnements
et les Annonces

AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

rue Albisson, 1, à MONTPELLIER

Chèque Postal 786 Montpellier

Téléphone : 30-53

Reproduction interdite

est la fumure idéale de la Vigne.

L'Engrais "MACROGÈNE"

Rendements très augmentés, parfois doublés

MAISON EUGENE GERMAIN, AIX-EN-PROVENCE

Reg. Com. Aix 65-87

SPECIALITÉS ŒNOLOGIQUES

**pour Traitements Préventifs et Licites des
MALADIES DES VINS**

Reg. Com. 65-87.

Examen gratuit des Échantillons de Vin

Maison Eugène GERMAIN

Sylvain GERMAIN, successeur

Ingenieur chimiste - Licencié ès sciences
Expert près les Tribunaux

AIX-EN-PROVENCE

Dam

La page d'Ulysse Fabre

NOS INSTRUMENTS SPECIAUX POUR LA VITICULTURE

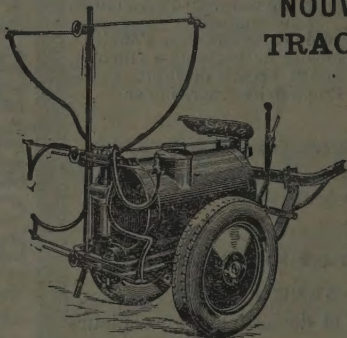


Pulvérisateur à dos

" SANS RIVAL "

le plus robuste, le mieux construit

**NOUVEAUX PULVÉRISATEURS A
TRACTION " VENTOUX "**



**MACHINES A GREFFER
Système " VIEUX "**

Harnais viticoles " FABRE "

SOUFFLETS A VIGNE TOUS MODELES

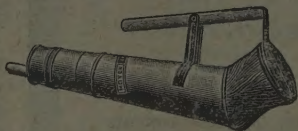
Pour les premiers soufrages

Employez notre soufflet à une main

" UNIC "

qui remplace avantageusement la

Boîte à soufrer



En vente chez les Quincailliers et Marchands de Machines Agricoles

Renseignements et Catalogues gratuits sur demande aux

ETABLISSEMENTS

ULYSSE FABRE
VAISON-LA-ROMAINE (VAUCLUSE - FRANCE).